

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232421-9	Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45232422-6	Roboty w zakresie uzdatniania osadów
45232440-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231510-3	Rurociągi przesyłowe sprężonego powietrza
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

OBIEKT: OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI WĄGROWIEC

NAZWA INWESTYCJI: **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W WĄGROWCU**

ADRES INWESTYCJI: NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI: 5341, 5339/6, 5351/32, 5351/33, 5342/2 JEDN. EWID. WĄGROWIEC-MIASTO, OBRĘB EWID. 302801_1.0001, WĄGROWIEC

NAZWA INWESTORA: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE W WĄGROWCU SP. ZO.O

ADRES INWESTORA: UL. JANOWIECKA 100, 62-100 WĄGROWIEC

BRANŻA: technologiczno-sanitarna

SPORZĄDZIŁ:

branża technologiczno-sanitarna mgr inż. Weronika Kulesza

SPRAWDZIŁ:

branża technologiczno-sanitarna mgr inż. Tomasz Tarapacz

DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2020

Charakterystyka obiektu

Roboty, których dotyczy Przedmiar, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji technologicznych, instalacji sanitarnych oraz sieci międzyobektowych na oczyszczalni ścieków w miejscowości Wągrowiec.

W zakres robót objętych niniejszym Przedmiarem wchodzi wykonanie m.in.:

- bloku pompowni ścieków lokalnych z sitopiaskownikiem, w którym przewidziano min.:
 - pompownię ścieków lokalnych I (studnia z 2 zatapialnymi pompami $Q=65\text{m}^3/\text{h}$, $H=10,5\text{m}$), która odbierać będzie ścieki z terenu oczyszczalni,
 - wiatę z sitopiaskownikiem z oczkiem cedzenia $3,0\text{mm}$ z układem płukania skratek i piasku o przepustowości ok. $220\text{m}^3/\text{h}$, który odbierać będzie ścieki z: pompowni przy ul. Wierzbowej, pompowni przy ul. Skockiej, pompowni z okolicznych miejscowości wiejskich, ścieki własne oczyszczalni oraz ścieki dowożone podczyszczane wcześniej na sicie $10,0\text{mm}$,
 - pompownię ścieków lokalnych II (studnia z 2 zatapialnymi pompami $Q=110\text{m}^3/\text{h}$, $H=12\text{m}$), która odbierać będzie ścieki z w/w sitopiaskownika,
- Bloku zlewni nieczystości płynnych, skład, którego wchodzić będzie kompletna kontenerowa stacja zlewna, w której oprócz ciągu pomiarowego zainstalowane będzie sito o prześwicie $10,0\text{mm}$ oraz podziemny zbiornik ścieków dowożonych o pojemności $V=150\text{m}^3$,
- Podziemnej komory rozdziału, której zadaniem będzie połączenie wszystkich strumieni ścieków mechanicznie podczyszczonych trafiających na oczyszczalnię w jeden kolektor zbiorczy, z którego następnie wyprowadzone zostaną dwa rurociągi z układem pomiarowo - regulacyjnym do równego rozdziału ścieków na dwa reaktory biologiczne oraz wyprowadzeniem nadmiaru ścieków (lub ich wprowadzeniem) do zbiornika retencyjnego.
- Bloku dwóch wielofunkcyjnych reaktorów biologicznych, każdy składający się z następujących komór: komora predenitryfikacji, defosfatacji, komory denitryfikacji – 5 komór, przejściowa – 2 komory, nityfikacji – 6 komór, komora odtleniania,
- Bloku dmuchaw składający się z dwóch ciągów technologicznych, w których przewidziano 2 dmuchawy pracujące + 1 dmuchawa rezerwowa,
- Bloku osadników wtórnych składający się z dwóch osadników radialnych ze zgarniaczami,

- Komory pomiarowej ścieków oczyszczonych wyposażonej w przepływomierz elektromagnetyczny,
- Bloku pompowni recyrkulacji osadu recyrkulowanego i nadmiernego opartego o dwa ciągi technologiczne z tłoczeniem w 3 kierunki: 2 reaktory biologiczne i zbiornik osadu nadmiernego, przy wykorzystaniu tego samego typu pomp,
- Pompowni flotatu z osadników wtórnych wykonanej w postaci studni kanalizacyjnej z pompą zatapialną kierującą flotat do zbiornika osadu nadmiernego,
- Bloku pompowni wody technologicznej składającej się z dwóch stopni pompowania: pompownia I stopnia, układu filtracji, pompowni II stopnia tłoczącej wodę do zewnętrznej sieci wody technologicznej oraz do instalacji wymiennikowej pompy ciepła,
- Zbiornika osadu nadmiernego, który gromadził będzie osad nadmierny, z co najmniej dwóch dób z niezbędnym wyposażeniem,
- Bloku zagęszczania, odwadniania i higienizacji osadu z wykorzystaniem technologii prasy ślimakowej łączącej w sobie 2 procesy: zagęszczanie i odwadnianie oraz układu higienizacji z pojedynczym silosem $V=30m^3$,
- Stacji dozowania PIX składającej się z pojedynczego tworzywowego zbiornika poziomego $V=20m^3$ w tworzywowej wannie bezpieczeństwa, z szafką 2 pomp dozujących do komory rozdziału przed osadnikami wtórnymi, i szafą rozładunkową,
- Stacji dozowania ZZW składającej się z pojedynczego tworzywowego zbiornika poziomego $V=20m^3$ w tworzywowej wannie bezpieczeństwa, z szafką 4 pomp dozujących do komór denitryfikacji, i szafą rozładunkową,
- Bloku retencji ścieków surowych składającego się z
 - Istniejącego zbiornika retencyjnego ścieków nadmiarowych napływających na oczyszczalnię w okresie deszczowym, komora jest adaptacją części istniejącego zbiornika reaktora biologicznego,
 - pompowni ścieków retencjonowanych (studnia z 2 zatapialnymi pompami $Q=180m^3/h$, $H=9,0m$, 1 pompa pracująca + 1 pompa rezerwowa), która odbierać będzie ścieki ze zbiornika retencyjnego z możliwością jego pełnego opróżnienia. Pompy tłoczyć będą ścieki przez projektowaną komorę zasuw (gdzie przełączany będzie kierunek tłoczenia) oraz komorę rozdziału do reaktorów biologicznych.
 - Komory zasuw z zasuwą regulacyjną elektryczną Dn300 do regulacji napływu ścieków na zbiornik retencyjny jak i zamykania napełniania zbiornika w przypadku jego opróżniania.

- Instalacji sanitarnych – wentylacji, wody użytkowej, kanalizacji wewnętrznej, klimatyzacji, ogrzewania - wg części graficznej opracowania,
- Systemu ogrzewania budynków oczyszczalni za pomocą pompy ciepła w układzie z wymiennikiem ciepła na ściekach oczyszczonych w układzie z biwalentnym zasilaniem instalacji z kotła gazowego,
- Instalacji do oczyszczania osadów ze studzienek kanalizacyjnych,
- Próby szczelności i płukania instalacji,
- Wykonanie projektowanych kanałów i rurociągów międzyobektowych na terenie oczyszczalni (ścieki surowe, ścieki oczyszczone, osad, kanalizacja wewnętrzna, woda technologiczna, rurociągi chemiczne, rurociągi powietrza, CO, gaz),
- Wykonanie obiektów towarzyszących na sieciach (studzienki kanalizacyjne, odwodnienia),
- Roboty towarzyszące – wyposażenie oczyszczalni, oznaczenie obiektów, rozruch technologiczny, szkolenia obsługi, roboty, instalacje i sieci tymczasowe na czas robót szczegóły zgodnie z harmonogramem robót.

Każdą pozycję kosztorysową zawierającą kompletną dostawę danego urządzenia należy wycenić na podstawie szczegółów technicznych oraz zakresu tej dostawy zgodnie z zapisami w projekcie oraz STWiORB.

Wycena

Wycenę Przedmiaru Robót należy przeprowadzić w oparciu o przedmiar robót, dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną.

1. Odwodnienie wykopów zostało zawarte w kosztorysie i obejmuje swoim zakresem odwodnienie terenu oczyszczalni ścieków pod projektowane sieci międzyobektowe. Do kosztorysu założono odwodnienie metodą igłofiltrów,
2. Obsypki i podsypki uwzględniono dla każdego zaprojektowanego rurociągu, wypełnienie wykopu gruntem rodzimym. Jeżeli po wykonaniu wykopów okazało by się, że grunt rodzimy spełnia wymagania dla podsypek i obsypek dopuszcza się dla rur PE RC zastosowanie tego gruntu bez konieczności wymiany,
3. Koszty odtworzenia istniejących dróg wewnętrznych zawarte będą w kosztorysie części budowlano – konstrukcyjna,
4. W kosztorysie należy przyjąć demontaż: urządzeń, instalacji, armatury oraz aparatury pomiarowej w obiektach, które przeznaczone są do rozbioru oraz do przebudowy,
5. Koszty wywozu oraz utylizacji odpadów w trakcie budowy:
 - wywóz i utylizacja osadów płynnych z obiektów – Wykonawca,
 - wywóz i utylizacja zdemontowanego złomu typu: urządzenia, rurociągi, armatura itp. –

Wykonawca

- zagospodarowanie nadmiaru ziemi z wykopów – Wykonawca
6. Do robót ziemnych przyjęto grunt kat. III.
 7. Opis pozycji kosztorysowej jest uproszczony. Wykonawca powinien w celu prawidłowej wyceny zapoznać się ze szczegółami technicznymi oraz zakresem kompletnej zakres dostawy która opisana jest w Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót budowlanych STWiORB-18 Technologia, STWiORB-19 Instalacje sanitarne, STWiORB-20 Sieci międzyobiektowe

Założenia kalkulacyjne

1. Przedmiar robót sporządzono metodą szczegółową.
2. Przedmiar opracowano w oparciu o normy zawarte w katalogach KNR.
3. W przypadku robót nie ujętych w KNR zastosowano analizę indywidualną.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	TECHNOLOGIA	1	598
1.1	BŁOK POMPOWNI ŚCIEKÓW LOKALNYCH I I II Z SITOPISKOWNIKIEM OB.[6], OB.[22], OB. [30]	1	62
1.1.1	Dostawa i montaż urządzeń	1	4
1.1.2	Dostawa i montaż armatury	5	18
1.1.3	Dostawa i montaż rurociągów	19	62
1.2	BŁOK ZLEWNI NIECZYSTOŚCI PŁYNNYCH OB.[8], OB.[9]	63	93
1.2.1	Dostawa i montaż urządzeń	63	67
1.2.2	Dostawa i montaż armatury	68	71
1.2.3	Dostawa i montaż rurociągów	72	93
1.3	KOMORA RÓZDZIAŁU OB.[7]	94	141
1.3.1	Dostawa i montaż urządzeń	94	94
1.3.2	Dostawa i montaż armatury	95	105
1.3.3	Dostawa i montaż rurociągów	106	141
1.4	BŁOK RETENCJI ŚCIEKÓW SUROWYCH OB.[17], OB.[23], OB.[29]	142	182
1.4.1	Dostawa i montaż urządzeń	142	142
1.4.2	Dostawa i montaż armatury	143	152
1.4.3	Dostawa i montaż rurociągów	153	182
1.5	BŁOK REAKTORÓW BIOLOGICZNYCH OB.[4A, 4B]	183	254
1.5.1	Dostawa i montaż urządzeń	183	202
1.5.2	Dostawa i montaż armatury	203	211
1.5.3	Dostawa i montaż rurociągów	212	254
1.6	BŁOK DMUCHAW OB.[3]	255	271
1.6.1	Dostawa i montaż urządzeń	255	256
1.6.2	Dostawa i montaż armatury	257	259
1.6.3	Dostawa i montaż rurociągów	260	271
1.7	BŁOK OSADNIKÓW WTORNYCH OB.[5A, 5B]	272	303
1.7.1	Dostawa i montaż urządzeń	272	275
1.7.2	Dostawa i montaż armatury	276	276
1.7.3	Dostawa i montaż rurociągów	277	303
1.8	KOMORA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH OB.[24]	304	329
1.8.1	Dostawa i montaż armatury	304	309
1.8.2	Dostawa i montaż rurociągów	310	329
1.9	BŁOK POMPOWNI OSADU RECYRKULOWANEGO I NADMIERNEGO OB.[3]	330	366
1.9.1	Dostawa i montaż urządzeń	330	331
1.9.2	Dostawa i montaż armatury	332	343
1.9.3	Dostawa i montaż rurociągów	344	366
1.10	POMPOWNI FLOTATU OB.[26]	367	380
1.10.1	Dostawa i montaż urządzeń	367	367
1.10.2	Dostawa i montaż armatury	368	371
1.10.3	Dostawa i montaż rurociągów	372	380
1.11	BŁOK POMPOWNI WODY TECHNOLOGICZNEJ I OB.[21]	381	449
1.11.1	Dostawa i montaż urządzeń	381	390
1.11.2	Dostawa i montaż armatury	391	407
1.11.3	Dostawa i montaż rurociągów	408	449
1.12	ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO OB.[12]	450	473
1.12.1	Dostawa i montaż urządzeń	450	451
1.12.2	Dostawa i montaż armatury	452	455
1.12.3	Dostawa i montaż rurociągów	456	473
1.13	BŁOK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU OB.[10]	474	506
1.13.1	Dostawa i montaż urządzeń	474	479
1.13.2	Dostawa i montaż armatury	480	488
1.13.3	Dostawa i montaż rurociągów	489	506
1.14	STACJA DOZOWANIA PIX OB.[13]	507	534
1.14.1	Dostawa i montaż urządzeń	507	513
1.14.2	Dostawa i montaż armatury	514	519
1.14.3	Dostawa i montaż rurociągów	520	534
1.15	BŁOK DOZOWANIA ZZW OB.[13]	535	562
1.15.1	Dostawa i montaż urządzeń	535	541
1.15.2	Dostawa i montaż armatury	542	547
1.15.3	Dostawa i montaż rurociągów	548	562
1.16	STACJA OCZYSZCZANIA OSADÓW ZE STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH OB.[14]	563	591
1.16.1	Dostawa i montaż urządzeń	563	565
1.16.2	Dostawa i montaż armatury	566	568
1.16.3	Dostawa i montaż rurociągów	569	591
1.17	PRZENOSNA STACJA POBORU PROB OB.[18]	592	592
1.17.1	Dostawa i montaż urządzeń	592	592
1.18	ROBOTY TOWARZYSZĄCE	593	598
2	INSTALACJE SANITARNE	599	933
2.1	BUDYNEK OBSŁUGI OB.[1]	599	722
2.1.1	Demontaże	599	599
2.1.2	Instalacja wody	600	636
2.1.3	Instalacja kanalizacji	637	663

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
2.1.4	Wentylacja	664	690
2.1.5	Klimatyzacja	691	694
2.1.6	Ogrzewanie	695	722
2.2	BUDYNEK ENERGETYCZNY OB.[2]	723	736
2.2.1	Wentylacja	723	736
2.3	BUDYNEK TECHNICZNY OB.[3]	737	850
2.3.1	Demontaże	737	737
2.3.2	Instalacja wody	738	761
2.3.3	Instalacja kanalizacji	762	786
2.3.4	Wentylacja	787	808
2.3.5	Klimatyzacja	809	809
2.3.6	Ogrzewanie	810	821
2.3.7	Instalacja gazu	822	827
2.3.8	Instalacja kotłowa	828	850
2.4	WIATA SITOPIASKOWNIKA OB.[6]	851	862
2.4.1	Instalacja kanalizacji	851	857
2.4.2	Wentylacja	858	862
2.5	BUDYNEK ÓDWADNIANIA OSADÓW OB.[10]	863	933
2.5.1	Instalacja wody	863	876
2.5.2	Instalacja kanalizacji	877	893
2.5.3	Wentylacja	894	916
2.5.4	Ogrzewanie	917	933
3	SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE	934	1205
3.1	LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH POPRZEC WYKOPANIE LUB UNIECZYNNIENIE	934	935
3.2	SCIEKI SUROWE	936	959
3.2.1	Roboty ziemne	936	946
3.2.2	Montaż rurociągów	947	958
3.2.3	Próba szczelności i płukania rurociągów	959	959
3.3	SCIEKI SUROWE WSTĘPNIE OCZYSZCZONE	960	991
3.3.1	Roboty ziemne	960	971
3.3.2	Montaż rurociągów	972	986
3.3.3	Próba szczelności i płukania rurociągów	987	989
3.3.4	Obiekty na sieciach	990	991
3.4	OSAD	992	1015
3.4.1	Roboty ziemne	992	1002
3.4.2	Montaż rurociągów	1003	1014
3.4.3	Próba szczelności i płukania rurociągów	1015	1015
3.5	SCIEKI OCZYSZCZONE	1016	1033
3.5.1	Roboty ziemne	1016	1026
3.5.2	Montaż rurociągów	1027	1028
3.5.3	Próba szczelności i płukania rurociągów	1029	1030
3.5.4	Obiekty na sieciach	1031	1033
3.6	KANALIZACJA WEWNĘTRZNA	1034	1072
3.6.1	Roboty ziemne	1034	1045
3.6.2	Montaż rurociągów	1046	1062
3.6.3	Próba szczelności i płukania rurociągów	1063	1068
3.6.4	Obiekty na sieciach	1069	1072
3.7	WODOCIĄG	1073	1105
3.7.1	Roboty ziemne	1073	1083
3.7.2	Montaż rurociągów	1084	1103
3.7.3	Próba szczelności i płukania rurociągów	1104	1105
3.8	WODA TECHNOLOGICZNA	1106	1143
3.8.1	Roboty ziemne	1106	1116
3.8.2	Montaż rurociągów	1117	1141
3.8.3	Próba szczelności i płukania rurociągów	1142	1143
3.9	C.O	1144	1165
3.9.1	Roboty ziemne	1144	1153
3.9.2	Montaż rurociągów	1154	1163
3.9.3	Próba rurociągów sieci ciepłej	1164	1165
3.10	POWIETRZE	1166	1178
3.10.1	Roboty ziemne	1166	1175
3.10.2	Montaż rurociągów	1176	1178
3.11	GAZ	1179	1195
3.11.1	Roboty ziemne	1179	1188
3.11.2	Montaż rurociągów	1189	1194
3.11.3	Próba zewn. instalacji gazowej	1195	1195
3.12	PIX/ZZW	1196	1202
3.12.1	Montaż rurociągów	1196	1201
3.12.2	Próba szczelności i płukania rurociągów	1202	1202
3.13	ÓDWADNIANIE WYKOPOW POD SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE	1203	1204
3.14	INSPEKCJA TELEWIZYJNA RUROCIĄGÓW	1205	1205

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		TECHNOLOGIA						
1.1		BŁOK POMPOWNI ŚCIEKÓW LOKALNYCH I I II Z SITOPIASKOWNIKIEM OB.[6], OB.[22], OB. [30]						
1.1.1		Dostawa i montaż urządzeń						
d.1.1.1	1 KNR 2-28 0606-02 analiza indywidualna	Kompletna dostawa montaż i uruchomienie urządzeń bloku oczyszczania mechanicznego wraz z montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (XX1.1) --Materiały--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		Kompletna dostawa montaż i uruchomienie urządzeń bloku oczyszczania mechanicznego zawiera: Sito piaskownik - 1 szt., Prasopłuczka skratek - 1 szt., Płuczka piasku - 1 szt.; Sito piaskownik wydajność maksymalna Q = 220 m3/h; wspólna szafa sterowania wyposażona w programowalny sterownik, panel dotykowy; kable komunikacyjne pomiędzy urządzeniami; wykonanie stal nierdzewna 316 (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (XX1.1) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
d.1.1.1	2 analiza indywidualna	Pojemnik na skratki/piasek	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały-- pojemnik na skratki/piasek 1100l 1 szt/szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
d.1.1.1	3 KNR 7-07 0101-05 z.o.3.10	Dostawa montaż i uruchomienie: pompy ścieków surowych (PM1.1; PM1.2) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna $25,96 * 0,95 = 24,662$ r-g/kpl.	r-g	24,6620	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Pompa zatapialna monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=65m3/h; Qp=10,5m; Moc nominalna pompy P2=4,7 kW. Wykonanie: żeliwne, przystosowana do współpracy z falownikiem (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM1.1; PM1.2) 1 szt/kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- żuraw samojezdny kołowy $12,13 * 0,95 = 11,5235$ m-g/kpl.	m-g	11,5235	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t $0,65 * 0,95 = 0,6175$ m-g/kpl.	m-g	0,6175	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
d.1.1.1	4 KNR 7-07 0101-05 z.o.3.10	Dostawa montaż i uruchomienie: pompy ścieków surowych (PM1.3; PM1.4) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna $25,96 * 0,95 = 24,662$ r-g/kpl.	r-g	24,6620	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Pompa zatapialna monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=110m3/h; Qp=12m; Moc nominalna pompy P2=6,5 kW. Wykonanie: żeliwne, przystosowana do współpracy z falownikiem (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM1.3; PM1.4) 1 szt/kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- żuraw samojezdny kołowy $12,13 * 0,95 = 11,5235$ m-g/kpl.	m-g	11,5235	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t $0,65 * 0,95 = 0,6175$ m-g/kpl.	m-g	0,6175	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.1.2		Dostawa i montaż armatury						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0212-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN400 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.9) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 11,9 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	11,9000	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN400 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.9) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,4 m-g/kpl.	m-g	0,4000	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 4 t 3,47 m-g/kpl.	m-g	3,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
6 d.1.1.2	KNR-W 2-18 0212-06 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.10) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 7,94 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	7,9400	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.10) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 4 t 2,62 m-g/kpl.	m-g	2,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
7 d.1.1.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.4) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.4) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojedźny kołowy do 5 t 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
8 d.1.1.2	KNR 7-09 2619-07 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.1, ZE1.2, ZE1.5, ZE1.6, ZE1.7, ZE1.12, ZE1.3) --Robocizna-- robocizna 4,39 * 0,955 = 4,19245 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*			r-g	4,1925	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.1, ZE1.2, ZE1.5, ZE1.6, ZE1.7, ZE1.12, ZE1.3) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
9 d.1.1.2	KNR 7-09 2619-04 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.3, ZE1.8, ZE1.12, ZE1.14) --Robocizna-- robocizna 2,27 * 0,955 = 2,16785 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*			r-g	2,1679	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.3, ZE1.8, ZE1.12, ZE1.14) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
10 d.1.1.2	KNR 7-09 2619-02 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN50, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR --Robocizna-- robocizna 1,58 * 0,955 = 1,5089 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	1,5089	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN50, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
11 d.1.1.2	analiza indywidualna	Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew.	szt		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/szt --Materiały--	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew. 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/szt	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
12 d.1.1.2	KNR 7-09 2604-12	Zawór zwrotny DN150 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 3,69 * 0,955 = 3,52395 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,5240	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny DN150 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
13 d.1.1.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór kulowy DN50 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,39 * 0,955 = 0,37245 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy DN50 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
14 d.1.1.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór kulowy DN40 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,39 * 0,955 = 0,37245 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy DN40 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
15 d.1.1.2	KNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,17 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,1700	0,00	0,00		
2*		Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża, wyk. stal nierdzewna 316L 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
16 d.1.1.2	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żurawik przenośny słupowy obrotowy udźwieg 200kg; montowane na powierzchni pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekli stal nierdzewna 304 --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1010	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwąg 200kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zblozmem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy 0,83 m-g/szt.	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,35 m-g/szt.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
17 d.1.1.2	KNR 2-28 0207-02 analiza indywidualna	Przepustnica odcinająca centryczna DN80, międzykołnierzowa, z napędem ręcznym, wyk. materiałowe: korpus - żeliwo szare, tarcza - stal nierdzewna --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,69 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,6900	0,00	0,00		
2*		Przepustnica odcinająca centryczna DN80, międzykołnierzowa, z napędem ręcznym, wyk. materiałowe: korpus - żeliwo szare, tarcza - stal nierdzewna 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
18 d.1.1.2	KNR-W 2-15 0213-07 analiza indywidualna	Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,46 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1.1.3		Dostawa i montaż rurociągów						
19 d.1.1.3	KNR 7-09 2208-04 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 406,4 x 4mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 2,19 * 0,955 = 2,09145 r-g/m --Materiały--	r-g	2,0915	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 406,4 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,11 m-g/m	m-g	0,1100	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,79 m-g/m	m-g	0,7900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
20 d.1.1.3	KNR 7-09 2219-05 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 406,4 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		13,000	0,00
1*		robocizna 15,1 * 0,955 = 14,4205 r-g/szt. --Materiały--	r-g	14,4205	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm 4 szt.	szt.	0,3077	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm 4 szt.	szt	0,3077	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm 4 szt.	szt.	0,3077	0,00	0,00		
5*		dennice stalowe 1.4404 do rur o śr.zew.406,4mm 1 szt.	szt.	0,0769	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00	0,00		
7*		żuraw samojezdny kołowy 2,78 m-g/szt.	m-g	2,7800	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							13,000	0,00
21 d.1.1.3	KNR 7-09 2201-08 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1,6 MPa.śr.nom. 400 mm.śruby M27x120 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		3,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 400 mm 1,05 szt/styk.	szt	1,0500	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M27x120; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M27; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M27; st.nd 32,6 szt/styk.	szt	32,6000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
22 d.1.1.3	KNR 7-09 0337-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 406.4mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		14,000	0,00
1*		robocizna 5,04 * 0,955 = 4,8132 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	4,8132	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,05 szt/złącz.	szt	0,0500	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,8 kg/złącz.	kg	0,8000	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,18 m3/złącz.	m3	0,1800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A 1,58 m-g/złącz.	m-g	1,5800	0,00	0,00		
6*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,85 m-g/złącz.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
7*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,04 m-g/złącz.	m-g	1,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
23 d.1.1.3	KNR 7-09 2208-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 323,9 x 4mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		11,000	0,00
1*		robocizna 1,83 * 0,955 = 1,74765 r-g/m --Materiały--	r-g	1,7477	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 323,9 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,66 m-g/m	m-g	0,6600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
24 d.1.1.3	KNR 7-09 2219-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 323,9 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 10,32 * 0,955 = 9,8556 r-g/szt. --Materiały--	r-g	9,8556	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 2 szt.	szt.	0,2857	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 2 szt.	szt.	0,2857	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 3 szt.	szt.	0,4286	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
6*		żuraw samojezdny kołowy 1,84 m-g/szt.	m-g	1,8400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
25 d.1.1.3	KNR 7-09 2201-06 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1,6 MPa.śr.nom. 300 mm.śruby M24x100 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 300 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M24; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
26 d.1.1.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		11,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
27 d.1.1.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		2,5 + 2,6 + 11 = 16,100	0,00
1*		robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,5 + 2,6 + 11 = 16,100	0,00
28 d.1.1.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 6 szt.	szt.	0,2400	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 6 szt.	szt.	0,2400	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 11 szt.	szt.	0,4400	0,00	0,00		
5*		dennica stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1mm 2 szt.	szt.	0,0800	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
7*		żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
29 d.1.1.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm. śruby M20x95 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		5,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 200 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
30 d.1.1.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		30,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz. --Sprzęt--	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
31 d.1.1.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		5,6 + 3,4 + 16 = 25,000	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m --Materiały--	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,6 + 3,4 + 16 = 25,000	0,00
32 d.1.1.3	KNR 7-09 2218-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		54,000	0,00
1*		robocizna 3,6 * 0,955 = 3,438 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,4380	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 21 szt.	szt.	0,3889	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 21 szt.	szt.	0,3889	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 8 szt.	szt.	0,1481	0,00	0,00		
5*		kołnierze stalowe spawane 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 2 szt.	szt.	0,0370	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1/114,3 mm 2 szt.	szt.	0,0370	0,00	0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
8*		żuraw samojezdny kołowy 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							54,000	0,00
33 d.1.1.3	KNR 7-09 2201-04 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 150 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		21,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 150 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniodokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M20 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							21,000	0,00
34 d.1.1.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		45,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz. --Sprzęt--	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							45,000	0,00
35 d.1.1.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3x3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		0,4 + 3,7 = 4,100	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m --Materiały--	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 114,3 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,4 + 3,7 = 4,100	0,00
36 d.1.1.3	KNR 7-09 2218-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		9,000	0,00
1*		robocizna 2,34 * 0,955 = 2,2347 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,2347	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt.	szt.	0,2222	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt.	szt.	0,2222	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 3D 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 3 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
5*		kołnierze stalowe spawane 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt.	szt.	0,2222	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
37 d.1.1.3	KNR 7-09 2201-03 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.Śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		4,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
38 d.1.1.3	KNR 7-09 0314-05 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 1,9 * 0,955 = 1,8145 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	1,8145	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		elektrody wolframowe 0,06 szt/złącz.	szt	0,0600	0,00	0,00		
3*		dut stalowy nie pokryty do spawania 0,13 kg/złącz.	kg	0,1300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,02 m3/złącz.	m3	0,0200	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,13 m-g/złącz.	m-g	1,1300	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,27 m-g/złącz.	m-g	0,2700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
39 d.1.1.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4404	m		0,00		0,5 + 0,5 + 10 = 11,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,5 + 0,5 + 10 = 11,000	0,00
40 d.1.1.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4404	szt.		0,00		27,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt.	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 10 szt.	szt.	0,3704	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 10 szt.	szt.	0,3704	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 7 szt.	szt.	0,2593	0,00	0,00		
Razem pozycja:							27,000	0,00
41 d.1.1.3	KNR 7-09 2201-03 analiza	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1,6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		10,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
42 d.1.1.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		0,00		30,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		dut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
43 d.1.1.3	KNR 7-09 2207-03 analiza	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 60,3 x 2mm EN 1.4404	m		0,00		21,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,71 * 0,955 = 0,67805 r-g/m	r-g	0,6781	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 60,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							21,000	0,00
44 d.1.1.3	KNR 7-09 2216-01 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 60,3 mm EN 1.4404	szt.		0,00		9,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 5 szt.	szt.	0,5556	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 5 szt.	szt.	0,5556	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 14 szt.	szt.	1,5556	0,00	0,00		
5*		śrubunek DN50 - stal nierdzewna EN 1.4404 2 szt.	szt.	0,2222	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
45 d.1.1.3	KNR 7-09 2201-02 analiza	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 60,3mm.śruby M12x60 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		5,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o średnica nominalna 60,3 mm 1,1 szt./styk.	szt.	1,1000	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M12 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
46 d.1.1.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		0,00		40,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							40,000	0,00
47 d.1.1.3	KNR 7-09 2207-02 analiza	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 48,3 x 2mm EN 1.4404	m		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m	r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 48,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
48 d.1.1.3	KNR 7-09 2216-01 analiza	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 48,3 mm EN 1.4301	szt.		0,00		16,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 48,3 mm 10 szt	szt	0,6250	0,00	0,00		
3*		złączka gwintowana 1.4404 do rur o śr.zew. 48,3mm 6 szt	szt	0,3750	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
49 d.1.1.3	KNR 7-09 0313-04 analiza	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog śr.rurociągu do 48,3 mm.	złącz.		0,00		30,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 1,04 * 0,955 = 0,9932 r-g/złącz.	r-g	0,9932	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,02 szt/złącz.	szt	0,0200	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,74 m-g/złącz.	m-g	0,7400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
50 d.1.1.3	KNR-W 2-18 0527-06 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,55 r-g/szt	r-g	1,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm, rura osłonowa DN450 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
51 d.1.1.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250 1 szt./szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
52 d.1.1.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 60,3mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 60,3mm, rura osłonowa DN100 1 szt./szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
53 d.1.1.3	KNR-W 2-18 0527-03 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe- rura przewodząca o śr. nominalnej 225 mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,64 r-g/szt	r-g	0,6400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 225 mm, rura osłonowa DN250 1 szt./szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/szt	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
54 d.1.1.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 110 mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 110 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
55 d.1.1.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów	kg		0,00		80,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							80,000	0,00
56 d.1.1.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
57 d.1.1.3	KNR-W 2-16 0401-03 analiza indywidualna	Izolacja termiczna rurociągów i armatury otulinami z wełny mineralnej o gr. 50mm w płaszczu ochronnym ze stali nierdzewnej (komplet kabli + termostat)	m2		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,34 r-g/m2	r-g	2,3400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- maty z wełny mineralnej o gr. 50mm na welonie szklanym z kompletem kabli i termostatem 1,05 m2/m2	m2	1,0500	0,00	0,00		
3*		blacha stalowa nierdzewna płaska, w arkuszach, gr. 0,80 mm 6,9 kg/m2	kg	6,9000	0,00	0,00		
4*		siatka tkana Rabilta, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm 1,03 m2/m2	m2	1,0300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
6*		--Sprzęt-- przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m2	m-g	0,1200	0,00	0,00		
7*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,05 m-g/m2	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
58 d.1.1.3	KNR-W 2-16 0401-03 analiza indywidualna	Izolacja termiczna rurociągów i armatury otulinami z wełny mineralnej o gr. 50mm w płaszczu ochronnym ze stali nierdzewnej	m2		0,00		40,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,34 r-g/m2	r-g	2,3400	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		maty z wełny mineralnej o gr. 50mm na welonie szklanym 1,05 m2/m2	m2	1,0500	0,00	0,00		
3*		blacha stalowa nierdzewna płaska, w arkuszach, gr. 0,80 mm 6,9 kg/m2	kg	6,9000	0,00	0,00		
4*		siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm 1,03 m2/m2	m2	1,0300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt--	%	3,0000		0,00		
6*		przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m2	m-g	0,1200	0,00	0,00		
7*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,05 m-g/m2	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							40,000	0,00
59 d.1.1.3	KNR 9-25 0109-04 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów otulinami (łupki) styropianowymi o grubości 50 mm do montażu w gruncie bez dodatkowych zabezpieczeń --Robocizna--	m		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 0,2397 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2397	0,00	0,00		
2*		otuliny styropianowe dla rur do średnicy DN150 o grubości 50 mm 1,24 m/m	m	1,2400	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % --Sprzęt--	%	1,0000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,0076 m-g/m	m-g	0,0076	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
60 d.1.1.3	KNR 7-09 2901-03 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		27,000	0,00
1*		robocizna 0,4134 * 0,955 = 0,394797 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3948	0,00	0,00		
2*		woda 0,12 m3/m	m3	0,1200	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0072 kg/m	kg	0,0072	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 508 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0198 m-g/m	m-g	0,0198	0,00	0,00		
Razem pozycja:							27,000	0,00
61 d.1.1.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		45,000	0,00
1*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							45,000	0,00
62 d.1.1.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		35,000	0,00
1*		robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2,6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							35,000	0,00
1.2		BŁOK ZLEWNI NIECZYSTOŚCI PŁYNNYCH OB.[8], OB.[9]						
1.2.1		Dostawa i montaż urządzeń						
63 d.1.2.1	KNR 7-07 0101-05 z.o.3.10	Dostawa montaż i uruchomienie: pompy ścieków surowych (PM2.1; PM2.2) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 25,96 * 0,95 = 24,662 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	24,6620	0,00	0,00		
2*		Pompa zatapialna monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=25m3/h; Qp=13,3m; Moc nominalna pompy P2=2,4 kW. Wykonanie: żeliwne (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (PM2.1; PM2.2) 1 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samojezdny kołowy 12,13 * 0,95 = 11,5235 m-g/kpl.	m-g	11,5235	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,65 * 0,95 = 0,6175 m-g/kpl.	m-g	0,6175	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
64 d.1.2.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Mieszadło średnioobrotowe wyposażone w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel długości 10m. Osłona antywirowa ze stali kwasoodpornej AISI316L. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; żeliwo odporne na ścieranie; Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 7,00 A; Wyposażenie: kabel 4G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M2.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		
2*		Mieszadło średnioobrotowe wyposażone w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel długości 10m. Osłona antywirowa ze stali kwasoodpornej AISI316L. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; żeliwo odporne na ścieranie; Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 7,00 A; Wyposażenie: kabel 4G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M2.1) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
65 d.1.2.1	KNR 7-04 0302-02 analiza indywidualna	Strumienica napowietrzająca ze stali nierdzewnej w wersji stacjonarnej z pompą monoblokową do opuszczania po prowadnicach wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel długości 10m. Strumienicowy samozasysający zatapialny zestaw do napowietrzania ścieków. W skład zestawu wychodzi: - króciec wylotowy z dyfuzorem; - kołnierzysta komora eżektora DN150; - podpora strumienicy kompletna; - stopa sprzęgająca kołnierzysta prosta DN150; - górny uchwyt prowadnic + elementy złączne i montażowe; Silnik elektryczny: P2=5,9 kW, 4-biegunowy, IP68, dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (S2.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Strumienica napowietrzająca ze stali nierdzewnej w wersji stacjonarnej z pompą monoblokową do opuszczania po przewodnicach wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel długości 10m. Strumienicowy samozasysający zatapialny zestaw do napowietrzania ścieków. W skład zestawu wchodzi: - króciec wylotowy z dyfuzorem; - kołnierzysta komora eżektora DN150; - podpora strumienicy kompletna; - stopa sprzęgająca kołnierzysta prosta DN150; - górny uchwyt prowadnic + elementy złączne i montażowe; Silnik elektryczny: P2=5,9 kW, 4-biegunowy, IP68, dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (S2.1) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
66 d.1.2.1	analiza indywidualna	Filtr węglowy, aktywny, przepływ oczyszczanego powietrza: 300 - 500 m³/h; złożo/wypełnienie: 300 kg węgla aktywny z dodatkiem chemicznego utleniacza; wentylator wyciągowy radialny: Wydajność: 500 m³/h; max ciśnienie statyczne 600 Pa; przyłącze 160 mm silnik 0,55 KW, 400 V / 50 Hz (XX2.1) --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Filtr węglowy, aktywny, przepływ oczyszczanego powietrza: 300 - 500 m³/h; złożo/wypełnienie: 300 kg węgla aktywny z dodatkiem chemicznego utleniacza; wentylator wyciągowy radialny: Wydajność: 500 m³/h; max ciśnienie statyczne 600 Pa; przyłącze 160 mm silnik 0,55 KW, 400 V / 50 Hz (XX2.1) 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
67 d.1.2.1	analiza indywidualna	Kontenerowa stacja zlewna składa się z budynku stalowego o wymiarach 2400x3600x2560 wraz z kompletem niezbędnych do jej pracy urządzeń i armaturą, spełniających wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002r. (Dz. U. 188/02 poz. 1576). Całość jest dostarczana jako komplet przez Dostawcę. Kontenerowa stacja zlewna zawiera min: Szafka sterująca-Identyfikujące, system sterowania, moduł pH i przewodności, przetwornik dwukanałowy do pomiaru pH, przewodności oraz temperatury, elektroda pH, czujnik konduktometryczny, kable pomiarowe do czujników pH i przewodności (złącze bezstykowe), przepływomierz elektromagnetyczny DN100, moduł wejść/wyjść analogowych i cyfrowych w szafie sterowniczej, naczynie pomiarowe, zasuwę nożową pneumatyczną DN 100, kompresor olejowy, układ automatycznego płukania, klawiatura, drukarka termiczna, oprogramowanie PC do sterowania stacją zlewną, sito bębnowe. dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (XX2.2) --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		Kontenerowa stacja zlewna składa się z budynku stalowego o wymiarach 2400x3600x2560 wraz z kompletem niezbędnych do jej pracy urządzeń i armaturą, spełniającą wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002r. (Dz. U. 188/02 poz. 1576). Całość jest dostarczana jako komplet przez Dostawcę. Kontenerowa stacja zlewna zawiera min: Szafka sterująco-identyfikujące, system sterowania, moduł pH i przewodności, przetwornik dwukanałowy do pomiaru pH, przewodności oraz temperatury, elektroda pH, czujnik konduktometryczny, kable pomiarowe do czujników pH i przewodności (złącze bezstykowe), przepływomierz elektromagnetyczny DN100, moduł wejść/wyjść analogowych i cyfrowych w szafie sterowniczej, naczynie pomiarowe, zasuwę nożową pneumatyczną DN 100, kompresor olejowy, układ automatycznego płukania, klawiatura, drukarka termiczna, oprogramowanie PC do sterowania stacją zlewną, sito bębnowe, dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (XX2.2) 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.2.2		Dostawa i montaż armatury						
68 d.1.2.2	KNR 7-09 2619-04 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE 2.1; 2.2) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,27 * 0,955 = 2,16785 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1679	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE 2.1; 2.2) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
69 d.1.2.2	KNR 7-09 2604-09	Zawór zwrotny DN80 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,73 * 0,955 = 1,65215 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,6522	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny DN80 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
70 d.1.2.2	KNR 2-15 0112-04 analiza	Zawór kulowy DN32 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,34 * 0,955 = 0,3247 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3247	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy DN32 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							1,000	0,00
71 d.1.2.2	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwig 150kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1010	0,00	0,00		
2*		Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwig 150kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy 0,83 m-g/szt.	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,35 m-g/szt.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.2.3		Dostawa i montaż rurociągów						
72 d.1.2.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		4,500	0,00
1*		robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m --Materiały--	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,500	0,00
73 d.1.2.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt. --Materiały--	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 273/219,1mm 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
5*		żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
74 d.1.2.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz. --Sprzęt--	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
75 d.1.2.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 3mm EN 1.4404	m		0,00		4,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,500	0,00
76 d.1.2.3	KNR 7-09 2218-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4404	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,6 * 0,955 = 3,438 r-g/szt.	r-g	3,4380	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 3 szt.	szt.	0,7500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
6*		żuraw samojezdny kołowy 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
77 d.1.2.3	KNR 2-28 0202-04 analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. nom. 150 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,25 r-g/szt.	r-g	3,2500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe typ FW o śr. nom. 150 mm 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,49 m-g/szt.	m-g	0,4900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
78 d.1.2.3	KNR 7-09 2201-04 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 150 mm.śruby M20x95 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 150 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
79 d.1.2.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		0,00		7,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:								

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
80 d.1.2.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4404	m		0,00		9,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $0,87 * 0,955 = 0,83085$ r-g/m	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
81 d.1.2.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4404	szt.		0,00		25,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $1,8 * 0,955 = 1,719$ r-g/szt.	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 9 szt.	szt.	0,3600	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 9 szt.	szt.	0,3600	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 5 szt.	szt.	0,2000	0,00	0,00		
5*		kolnierze stalowe spawane 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 2 szt.	szt.	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
82 d.1.2.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		10,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
83 d.1.2.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		0,00		22,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $1,15 * 0,955 = 1,09825$ r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							22,000	0,00
84 d.1.2.3	KNR 7-09 2207-02 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 42,4 x 2mm EN 1.4301	m		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $0,61 * 0,955 = 0,58255$ r-g/m	r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 42,4 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
85 d.1.2.3	KNR 7-09 2216-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 42,4 mm EN 1.4404	szt.		0,00		7,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
3*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
5*		złączka gwintowana 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm 2 szt	szt	0,2857	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
86 d.1.2.3	KNR 7-09 2201-02 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 42,4mm.śruby M12x60 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o średnica nominalna 42,4 mm 1,1 szt./styk.	szt.	1,1000	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M12 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
87 d.1.2.3	KNR 7-09 0313-03 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 42.4 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,9 * 0,955 = 0,8595 r-g/złącz.	r-g	0,8595	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,02 szt/złącz.	szt	0,0200	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,03 kg/złącz.	kg	0,0300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,62 m-g/złącz.	m-g	0,6200	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,04 m-g/złącz.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
88 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0527- 01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm --Robocizna--	szt		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
89 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0527- 01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm --Robocizna--	szt		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm, rura osłonowa DN125 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
90 d.1.2.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3 mm, rura osłonowa DN200 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
91 d.1.2.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		5,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
92 d.1.2.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawiesz rurociągów	kg		0,00		30,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej wraz z mocowaniem dla strumienicy 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
93 d.1.2.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa	m		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $0,4061 \cdot 0,955 = 0,387826$ r-g/m	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							20,000	0,00
1.3		KOMORA ROZDZIAŁU OB.[7]						
1.3.1		Dostawa i montaż urządzeń						
94 d.1.3.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa odwadniająca: wydajność = 8m3/h wysokość podnoszenia 10m, moc 0,75kW, z wyłącznikiem pływakowym, wyk. stal nierdzewna (PO3.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	2,0000	0,00	0,00		
2*		Pompa odwadniająca: wydajność = 8m3/h wysokość podnoszenia 10m, moc 0,75kW, z wyłącznikiem pływakowym, wyk. stal nierdzewna (PO3.1) 1,00 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.3.2		Dostawa i montaż armatury						
95 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0220-06 analogia	Przepływomierz elektromagnetyczny DN250 (medium ściek surowy) (Q 3.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,54 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	3,5400	0,00	0,00		
2*		Przepływomierz elektromagnetyczny DN250 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przylączy kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4% =107m3/h - Q=2000m3/h (medium ściek oczyszczony) (Q 3.1) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,35 m-g/kpl.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
96 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0220-05 analogia	Przepływomierz elektromagnetyczny DN200 (medium ściek surowy) (Q3.2; Q3.3) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,95 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	2,9500	0,00	0,00		
2*		Przepływomierz elektromagnetyczny DN200 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przylączy kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4% =67m3/h - Q=1250m3/h (medium ściek surowy) (Q3.2; Q3.3) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
97 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0220-04 analiza indywidualna	Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 (medium ściek surowy) (Q3.5) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,4 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	2,4000	0,00	0,00		
2*		Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja łączna, przylączy kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4% =42m3/h - Q=788m3/h (medium ściek surowy) (Q3.5) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
98 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0220-02 analiza indywidualna	Przepływomierz elektromagnetyczny DN80 (medium ściek surowy) (Q3.4)	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/kpl.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przepływomierz elektromagnetyczny DN80 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=10,7m3/h - Q=200m3/h (medium ściek surowy) (Q3.4) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
99 d.1.3.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR3.1; ZR3.2) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt.	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zasuwa odcinająca nożowa DN200 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR3.1; ZR3.2) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
100 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0212-06 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.3, ZE3.4, ZE3.10, ZE3.11) --Robocizna--	kpl.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 7,94 r-g/kpl.	r-g	7,9400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.3, ZE3.4, ZE3.10, ZE3.11) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 4 t 2,62 m-g/kpl.	m-g	2,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
101 d.1.3.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.1, ZE3.2, ZE3.6, ZE3.8) --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.1, ZE3.2, ZE3.6, ZE3.8) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
102 d.1.3.2	KNR 7-09 2619-04 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.9, ZE3.5, ZE3.7, ZE3.12) --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 2,27 * 0,955 = 2,16785 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1679	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierżowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.9, ZE3.5, ZE3.7, ZE3.12) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
103 d.1.3.2	analiza indywidualna	Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew.	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/szt --Materiały--	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew. 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/szt	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
104 d.1.3.2	KNR 7-09 2604-07	Zawór zwrotny DN50 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierżowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,23 * 0,955 = 1,17465 r-g/szt.	r-g	1,1747	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- Zawór zwrotny DN50 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
105 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0213-07 analiza indywidualna	Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.3.3		Dostawa i montaż rurociągów						
106 d.1.3.3	KNR 7-09 2208-06 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 508,0 x 4mm EN 1.4404	m		0,00		3,200	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,75 * 0,955 = 2,62625 r-g/m	r-g	2,6263	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 508,0 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,13 m-g/m	m-g	0,1300	0,00	0,00		
4*		żuraw samojedźny kołowy 0,98 m-g/m	m-g	0,9800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,200	0,00
107 d.1.3.3	KNR 7-09 2219-07 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 508,0 mm EN 1.4404	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 18,38 * 0,955 = 17,5529 r-g/szt.	r-g	17,5529	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- dennice stalowe 1.4404 do rur o śr.zew.508,0mm 2 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
108 d.1.3.3	KNR 7-09 0338-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 508 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 7,28 * 0,955 = 6,9524 r-g/złącz.	r-g	6,9524	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,07 szt/złącz.	szt	0,0700	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 1 kg/złącz.	kg	1,0000	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,22 m3/złącz.	m3	0,2200	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A 2,1 m-g/złącz.	m-g	2,1000	0,00	0,00		
6*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,27 m-g/złącz.	m-g	1,2700	0,00	0,00		
7*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,55 m-g/złącz.	m-g	1,5500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
109 d.1.3.3	KNR 7-09 2208-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 323,9 x 4mm EN 1.4404	m		0,00		8,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 1,83 * 0,955 = 1,74765 r-g/m	r-g	1,7477	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 323,9 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,66 m-g/m	m-g	0,6600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
110 d.1.3.3	KNR 7-09 2219-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 323,9 mm EN 1.4404	szt.		0,00		34,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 10,32 * 0,955 = 9,8556 r-g/szt.	r-g	9,8556	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 11 szt.	szt.	0,3235	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 11 szt.	szt.	0,3235	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 22st 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 4 szt.	szt.	0,1176	0,00	0,00		
5*		redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9/273 mm 2 szt.	szt.	0,0588	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
7*		żuraw samojezdny kołowy 1,84 m-g/szt.	m-g	1,8400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							34,000	0,00
111 d.1.3.3	KNR 7-09 2201-06 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 300 mm.śruby M24x100 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		7,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 300 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M24; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
112 d.1.3.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		0,00		24,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							24,000	0,00
113 d.1.3.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 273 x 3mm EN 1.4404	m		0,00		2,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 273 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							2,500	0,00
114 d.1.3.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.273 mm EN 1.4404	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew.273 mm 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4401 do rur o śr.zew.273 mm 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
5*		żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
6*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/szt.	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
115 d.1.3.3	KNR 7-09 2201-06 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 273 mm.śruby M24x100 /bez kołnierzy/	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
4*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M24; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
116 d.1.3.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 273mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
117 d.1.3.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4404	m		0,00		12,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
118 d.1.3.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4404	szt.		0,00		42,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 19 szt.	szt.	0,4524	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 19 szt.	szt.	0,4524	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 45st 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 2 szt.	szt.	0,0476	0,00	0,00		
5*		redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1/168,3mm 2 szt.	szt.	0,0476	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
7*		żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							42,000	0,00
119 d.1.3.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		13,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 200 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							13,000	0,00
120 d.1.3.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		28,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							28,000	0,00
121 d.1.3.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		1,200	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,200	0,00
122 d.1.3.3	KNR 7-09 2218-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 3,6 * 0,955 = 3,438 r-g/szt.	r-g	3,4380	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
5*		żuraw samojezdny kołowy 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							4,000	0,00
123 d.1.3.3	KNR 7-09 2201-04 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 150 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 150 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
124 d.1.3.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna $3,07 * 0,955 = 2,93185$ r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
125 d.1.3.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna $0,87 * 0,955 = 0,83085$ r-g/m	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
126 d.1.3.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		24,000	0,00
1*		robocizna $1,8 * 0,955 = 1,719$ r-g/szt.	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 11 szt.	szt.	0,4583	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 11 szt.	szt.	0,4583	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 2 szt.	szt.	0,0833	0,00	0,00		
Razem pozycja:							24,000	0,00
127 d.1.3.3	KNR 7-09 2201-03 analiza	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		7,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
128 d.1.3.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	złącz.		0,00		18,000	0,00
1*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*			m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
129 d.1.3.3	KNR 7-09 2207-03 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 60,3 x 2mm EN 1.4404 --Robocizna-- robocizna 0,71 * 0,955 = 0,67805 r-g/m	m		0,00		4,000	0,00
1*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 60,3 mm 1,01 m/m	r-g	0,6781	0,00	0,00		
2*			m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
130 d.1.3.3	KNR 7-09 2216-01 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 60,3 mm EN 1.4404 --Robocizna-- robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 3 szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 3 szt.	szt.	0,3750	0,00	0,00		
3*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 1 szt.	szt.	0,3750	0,00	0,00		
4*		śrubunek DN50 - stal nierdzewna EN 1.4404 1 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
5*			szt.	0,1250	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
131 d.1.3.3	KNR 7-09 2201-02 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 60,3mm.śruby M12x60 /bez kolnierzy/ --Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o średnica nominalna 60,3 mm 1,1 szt./styk.	styk.		0,00		3,000	0,00
1*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	1,1000	0,00	0,00		
2*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M12 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
3*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd 8,24 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
4*			szt.	8,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
132 d.1.3.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	złącz.		0,00		6,000	0,00
1*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*			m-g	0,7500	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,07 m-g/złąc.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
133 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0527-03 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe- rura przewodząca o śr. nominalnej 323,9 mm	szt		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,64 r-g/szt	r-g	0,6400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 323,9 mm, rura osłonowa DN400 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/szt	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
134 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm	szt		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
135 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm, rura osłonowa DN125 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
136 d.1.3.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 60,3mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 60,3mm, rura osłonowa DN100 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
137 d.1.3.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
138 d.1.3.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęć rurociągów	kg		0,00		100,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej wraz z mocowaniem dla strumienicy 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							100,000	0,00
139 d.1.3.3	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,4134 * 0,955 = 0,394797 r-g/m	r-g	0,3948	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,12 m3/m	m3	0,1200	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0072 kg/m	kg	0,0072	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 508 mm 0,02 szt./m	szt.	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0198 m-g/m	m-g	0,0198	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
140 d.1.3.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		16,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							16,000	0,00
141 d.1.3.3	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołtowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 102 mm 0,02 szt./m --Sprzęt--	szt.	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
1.4		BŁOK RETENCJI SCIEKÓW SUROWYCH OB.[17], OB.[23], OB.[29]						
1.4.1		Dostawa i montaż urządzeń						
142 d.1.4.1	KNR 7-07 0101-05 z.o.3.10	Dostawa montaż i uruchomienie: pompy ścieków surowych (PM4.1; M4.2) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 25,96 * 0,95 = 24,662 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	24,6620	0,00	0,00		
2*		Pompa zatapialna monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojąca, czujnik przecieku do komory inspekcyjnej, płaszcz chłodzący oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=180m3/h; Qp=9,0m; Moc nominalna pompy P2=7,5 kW. Wykonanie: żeliwne (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM4.1; M4.2) 1 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samojedźny kołowy 12,13 * 0,95 = 11,5235 m-g/kpl.	m-g	11,5235	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,65 * 0,95 = 0,6175 m-g/kpl.	m-g	0,6175	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.4.2		Dostawa i montaż armatury						
143 d.1.4.2	KNR-W 2-18 0212-06 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.2) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 7,94 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	7,9400	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.2) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 4 t 2,62 m-g/kpl.	m-g	2,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
144 d.1.4.2	KNR-W 2-18 0212-06 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wielobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR, przystosowana do pracy w zatopieniu, napęd montowany na kolumnie (ZE4.6) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 7,94 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	7,9400	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wielobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR, przystosowana do pracy w zatopieniu, napęd montowany na kolumnie (ZE4.6) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 4 t 2,62 m-g/kpl.	m-g	2,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
145 d.1.4.2	KNR-W 2-18 0212-06 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, czas otwarcia zasuw maksymalnie krótki, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR4.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 7,94 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	7,9400	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN300 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, czas otwarcia zasuw maksymalnie krótki, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR4.1) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 4 t 2,62 m-g/kpl.	m-g	2,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
146 d.1.4.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wielobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.1; 4.3; 4.4) --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.1; 4.3; 4.4) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
147 d.1.4.2	KNR 7-09 2619-05 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji, przedłużenie trzpienia, kolumna pod napęd; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.7) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,5785	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji, przedłużenie trzpienia, kolumna pod napęd; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.7) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
148 d.1.4.2	KNR 7-09 2619-04 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.5) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,27 * 0,955 = 2,16785 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1679	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.5) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
149 d.1.4.2	KNR 7-09 2604-13	Zawór zwrotny DN200 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 5,92 * 0,955 = 5,6536 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,6536	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny DN200 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,94 m-g/szt.	m-g	0,9400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
150 d.1.4.2	analiza indywidualna	Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew.	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/szt	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew. 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/szt	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
151 d.1.4.2	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwąg 300kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt.	r-g	2,1010	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwąg 300kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- żuraw samochodowy 0,83 m-g/szt.	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,35 m-g/szt.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
152 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0213-07 analiza indywidualna	Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.4.3		Dostawa i montaż rurociągów						
153 d.1.4.3	analiza indywidualna	Przejścia projektowanym rurociągiem ścieków surowych pod istniejącym zbiornikiem retencyjnym OB[17] metodą przewiertu sterowanego L-5m	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Przejście metodą przewiertu sterowanego poziomego rurą przewodową Dn300 (323,9x4) stal nierdzewna (bez kosztu zakupu rury przewodowej) w rurach osłonowych stalowych Dn400 (Dz406,4x4mm), długość przewiertu L=-5m; niezbędne roboty dla wykonania przewiertu poziomego; przekopy kontrolne, wykonanie komór przewiertowych, dostawa i montaż (spawanie) rur osłonowych, montaż rury przewodowej, płóz dystansowych w odległości co 1m, 1xmanszeta zamykająca, 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
154 d.1.4.3	KNR 7-09 2208-04 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 406,4 x 4mm EN 1.4404	m		0,00		3 + 34 = 37,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 2,19 * 0,955 = 2,09145 r-g/m	r-g	2,0915	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 406,4 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,11 m-g/m	m-g	0,1100	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,79 m-g/m	m-g	0,7900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3 + 34 = 37,000	0,00
155 d.1.4.3	KNR 7-09 2219-05 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 406,4 mm EN 1.4404	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 15,1 * 0,955 = 14,4205 r-g/szt.	r-g	14,4205	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm 1 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
3*		kolnierze stalowe zaślepiające 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm 1 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm 1 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm 4 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
6*		redukcje stalowe 1.4404 do rur o śr.zew.406,4/508mm 1 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00	0,00		
8*		żuraw samojezdny kołowy 2,78 m-g/szt.	m-g	2,7800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
156 d.1.4.3	KNR 7-09 2201-08 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 400 mm.śruby M27x120 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 400 mm 1,05 szt/styk.	szt	1,0500	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M27x120; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M27; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M27; st.nd 32,6 szt/styk.	szt	32,6000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
157 d.1.4.3	KNR 7-09 0337-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 406.4mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		4 + 4 = 8,000	0,00
1*		robocizna 5,04 * 0,955 = 4,8132 r-g/złącz.	r-g	4,8132	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,05 szt/złącz.	szt	0,0500	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,8 kg/złącz.	kg	0,8000	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,18 m3/złącz.	m3	0,1800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A 1,58 m-g/złącz.	m-g	1,5800	0,00	0,00		
6*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,85 m-g/złącz.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
7*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,04 m-g/złącz.	m-g	1,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4 + 4 = 8,000	0,00
158 d.1.4.3	KNR 7-09 2208-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 323,9 x 4mm EN 1.4404	m		0,00		14,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,83 * 0,955 = 1,74765 r-g/m	r-g	1,7477	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 323,9 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,66 m-g/m	m-g	0,6600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
159 d.1.4.3	KNR 7-09 2219-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 323,9 mm EN 1.4404	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 10,32 * 0,955 = 9,8556 r-g/szt.	r-g	9,8556	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
5*		żuraw samojezdny kołowy 1,84 m-g/szt.	m-g	1,8400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
160 d.1.4.3	KNR 7-09 2201-06 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 300 mm.śruby M24x100 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 300 mm 1,06 szt/styk.	szt.	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd 12,2 szt/styk.	szt.	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M24; st.nd 12,2 szt/styk.	szt.	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd 24,4 szt/styk.	szt.	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
161 d.1.4.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt.	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
162 d.1.4.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4404	m		0,00		11,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
163 d.1.4.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4404	szt.		0,00		25,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 9 szt.	szt.	0,3600	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 9 szt.	szt.	0,3600	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm 5 szt.	szt.	0,2000	0,00	0,00		
5*		dennica stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1mm 1 szt.	szt.	0,0400	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1/168,3mm 1 szt.	szt.	0,0400	0,00	0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
8*		żuraw samojedźny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
164 d.1.4.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		7,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 200 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
165 d.1.4.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
166 d.1.4.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		0,500	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojedźny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
167 d.1.4.3	KNR 7-09 2218-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 3,6 * 0,955 = 3,438 r-g/szt.	r-g	3,4380	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		kołnierze stalowe spawane 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 2 szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
168 d.1.4.3	KNR 7-09 2201-04 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 150 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 150 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
169 d.1.4.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
170 d.1.4.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3x3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		0,500	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 114,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
171 d.1.4.3	KNR 7-09 2218-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 2,34 * 0,955 = 2,2347 r-g/szt.	r-g	2,2347	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
172 d.1.4.3	KNR 7-09 2201-03 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M16 st.nd	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd	szt	16,4800	0,00	0,00		
		16,48 szt/styk.					1,000	0,00
Razem pozycja:							1,000	0,00
173 d.1.4.3	KNR 7-09 0314-05 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm --Robocizna-- robocizna 1,9 * 0,955 = 1,8145 r-g/złącz. --Materiały-- elektrody wolframowe 0,06 szt/złącz. drut stalowy nie pokryty do spawania 0,13 kg/złącz. argon gazowy sprężony spawalniczy 0,02 m3/złącz. --Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,13 m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,27 m-g/złącz.	złącz.		0,00		4,000	0,00
1*			r-g	1,8145	0,00	0,00		
2*			szt	0,0600	0,00	0,00		
3*			kg	0,1300	0,00	0,00		
4*			m3	0,0200	0,00	0,00		
5*			m-g	1,1300	0,00	0,00		
6*			m-g	0,2700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
174 d.1.4.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie --Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m --Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m		0,00		10,000	0,00
1*			r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*			m	23,0000	0,00	0,00		
3*			%	3,0000		0,00		
4*			m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
175 d.1.4.3	KNR-W 2-16 0401-03 analiza indywidualna	Izolacja termiczna rurociągów i armatury otulinami z wełny mineralnej o gr. 50mm w płaszczu ochronnym ze stali nierdzewnej --Robocizna-- robocizna 2,34 r-g/m2 --Materiały-- maty z wełny mineralnej o gr. 50mm na welonie szklanym 1,05 m2/m2 blacha stalowa nierdzewna płaska, w arkuszach, gr. 0,80 mm 6,9 kg/m2 siatka tkana Rabilza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm 1,03 m2/m2 materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt-- przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m2 nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,05 m-g/m2	m2		0,00		5,000	0,00
1*			r-g	2,3400	0,00	0,00		
2*			m2	1,0500	0,00	0,00		
3*			kg	6,9000	0,00	0,00		
4*			m2	1,0300	0,00	0,00		
5*			%	3,0000		0,00		
6*			m-g	0,1200	0,00	0,00		
7*			m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
176 d.1.4.3	KNR 9-25 0109-04 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów otulinami (łupki) styropianowymi o grubości 50 mm do montażu w gruncie bez dodatkowych zabezpieczeń --Robocizna-- robocizna 0,2397 r-g/m --Materiały-- otuliny styropianowe dla rury DN400 grubości 50 mm 1,24 m/m materiały pomocnicze(od M) 1 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,0076 m-g/m	m		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,2397	0,00	0,00		
2*			m	1,2400	0,00	0,00		
3*			%	1,0000		0,00		
4*			m-g	0,0076	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							1,000	0,00
177 d.1.4.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów	kg		0,00		200,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej wraz z mocowaniem dla strumienicy 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							200,000	0,00
178 d.1.4.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
179 d.1.4.3	KNR-W 2-18 0527-03 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 323,9 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,64 r-g/szt	r-g	0,6400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 323,9 mm, rura osłonowa DN400 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/szt	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
180 d.1.4.3	KNR-W 2-18 0527-06 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,55 r-g/szt	r-g	1,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm, rura osłonowa DN500 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
181 d.1.4.3	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		17,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,4134 * 0,955 = 0,394797 r-g/m	r-g	0,3948	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,12 m3/m	m3	0,1200	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0072 kg/m	kg	0,0072	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 508 mm 0,02 szt./m --Sprzęt--	szt.	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0198 m-g/m	m-g	0,0198	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							17,000	0,00
182 d.1.4.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
1.5		BŁOK REAKTORÓW BIOLOGICZNYCH OB.[4A, 4B]						
1.5.1		Dostawa i montaż urządzeń						
183 d.1.5.1	KNR-W 7-04 0311-06 analiza indywidualna	Ruszt napowietrzający dla reaktorów biologicznych (NP5.1.1 NP5.2.1 NP5.1.2 NP5.2.2 NP5.1.3 NP5.2.3 NP5.1.4 NP5.2.4 NP5.1.5 NP5.2.5 NP5.1.6 NP5.2.6 NP5.1.7 NP5.2.7 NP5.1.8 NP5.2.8 NP5.1.9 NP5.2.9 NP5.1.10 NP5.2.10) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 600 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	600,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		instalacja do napowietrzania ścieków: drobnopęcherzykowe, wstępne napowietrzanie ścieków za pomocą dyskowych dyfuzorów membranowych, dla jednego ciągu technologicznego system napowietrzania składający się z 10 sekcji (rusztów) umieszczonej w 10 komorach: Komora przejściowa 1 o wymiarach LxBxHcz=7,60x4,6x5,0m. Komora przejściowa 2 o wymiarach LxBxHcz=7,25x4,6x5,0m. KN1 o wymiarach LxBxHcz=7,25x6,0x5,0m. KN2 o wymiarach LxBxHcz=11,0x7,25x5,0m. KN3 o wymiarach LxBxHcz=11,0x6,45x5,0m. KN4 o wymiarach LxBxHcz=11,0x6,45x5,0m. KN5.1 o wymiarach LxBxHcz=6,45x2,8x5,0m. KN5.2 o wymiarach LxBxHcz=7,25x2,8x5,0m. KN6.1 o wymiarach LxBxHcz=7,60x2,8x5,0m. KN6.2 o wymiarach LxBxHcz=7,60x2,8x5,0m. dostawa montaż uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (NP5.1.1 NP5.2.1 NP5.1.2 NP5.2.2 NP5.1.3 NP5.2.3 NP5.1.4 NP5.2.4 NP5.1.5 NP5.2.5 NP5.1.6 NP5.2.6 NP5.1.7 NP5.2.7 NP5.1.8 NP5.2.8 NP5.1.9 NP5.2.9 NP5.1.10 NP5.2.10) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od R) 13 % --Sprzęt--	%	13,0000		0,00		
4*		samochód dostawczy 6,5 m-g/kpl.	m-g	6,5000	0,00	0,00		
5*		żuraw samojezdny kołowy 22,5 m-g/kpl.	m-g	22,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
184 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy predenitryfikacji oraz strefy odtlenienia (M5.1.1; M5.2.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		
2*		Mieszadło średnioobrotowe: Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą. Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; Silnik elektryczny: P2=1,5 kW, n=710 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 4,20 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.1; M5.2.1) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
185 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy defosfatacji (M5.1.2; M5.2.2) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.2; M5.2.2) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
186 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy denitryfikacji 1 (M5.1.3; M5.2.3) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową. Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.3; M5.2.3) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
187 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy denitryfikacji 2; 3; 4 (M5.1.4; M5.2.4; M5.1.5; M5.2.5; M5.1.6; M5.2.6) --Robocizna--	kpl.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 100 x 100 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową. Wirnik śmigłowy o średnicy 580,0 mm. Silnik elektryczny: P2=3,7kW, n=485 obr./min, 3~/400V/50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 14,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR100 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.4; M5.2.4; M5.1.5; M5.2.5; M5.1.6; M5.2.6) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
188 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy denitryfikacji 5 (M5.1.7; M5.2.7) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą. Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.7; M5.2.7) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
189 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy przejściowej 1 i przejściowej 2 (M5.1.8; M5.2.8; M5.1.9; M5.2.9) --Robocizna--	kpl.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą. Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.8; M5.2.8; M5.1.9; M5.2.9) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
190 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy nityfikacji 5. 1; 5.2 oraz dla strefy nityfikacji 6. 1; 6.2 (M5.1.10; M5.2.10; M5.1.11; M5.2.11; M5.1.12; M5.2.12; M5.1.13; M5.2.13;) --Robocizna--	kpl.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową. Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.10; M5.2.10; M5.1.11; M5.2.11; M5.1.12; M5.2.12; M5.1.13; M5.2.13;) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
191 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla strefy odtlenienia (M5.1.14; M5.2.14) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Wykonanie stal nierdzewna klasy ASTM 304; Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; stal kwasoodporna ASTM316L; Silnik elektryczny: P2=1,5 kW, n=710 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 4,20 A; Wyposażenie: kabel 4G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych.230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm 12 szt. Podpora mieszadła do PR50. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica rura kwadratowa 50x50 mm o długości do 6 m wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M5.1.14; M5.2.14) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		0,93 m-g/kpl. wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	6,2500	0,00	0,00		
		6,25 m-g/kpl.					2,000	0,00
Razem pozycja:							2,000	0,00
192 d.1.5.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Mieszadło pompujące (MP5.1.1; MP5.2.1) --Robocizna-- robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		Zatapialne mieszadło pompujące Q=800m3/h; H=0,3mH2O Jedno mieszadło dla jednej komory. Mieszadło pompujące wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany 10m. Zaczep ślizgowy mieszadła do prowadnicy ze stali nierdzewnej AISI304. Wykonanie: stal nierdzewna klasy ASTM 304; Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; stal kwasoodporna ASTM316L; Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 7,00 A; Wyposażenie: kabel ekranowany S3x2,5+3x2,5/3+S(4x0,5) mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych. 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm 6 szt. Górny uchwyt prowadnic 2" ze stali nierdzewnej AISI316 2 szt. Zasłepka do prowadnicy 2". Przyłącze tłoczne DN400 do przyspawania do rury tłocznej dla mieszadła Wykonanie: stal nierdzewna AISI316; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (MP5.1.1; MP5.2.1) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	r-g	22,9200	0,00	0,00		
2*		samochód skrzyniowy 5 t	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	6,2500	0,00	0,00		
		6,25 m-g/kpl.					2,000	0,00
Razem pozycja:							2,000	0,00
193 d.1.5.1	KNR 7-08 0104-02 analiza indywidualna	Pomiar redox/temp (QI5.1.1 QI5.2.1 QI5.1.4 QI5.2.4) --Robocizna-- robocizna 20,32 r-g/ukl. --Materiały--	ukl.		0,00		4,000	0,00
1*			r-g	20,3200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Cyfrowa sonda do pomiaru redox i temperatury Zakresy pomiarowe: - 1500...+1500mV wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (QI5.1.1 QI5.2.1 QI5.1.4 QI5.2.4) 1,00 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 % --Sprzęt--	%	5,0000		0,00		
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,85 m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,61 m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
194 d.1.5.1	KNR 7-08 0104-02 analiza indywidualna	Pomiar pH/temp (QI5.1.2 QI5.2.2)	ukl.		0,00		2,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 20,32 r-g/ukl.	r-g	20,3200	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		Cyfrowa sonda do pomiaru pH i temperatury Zakresy pomiarowe: 0,00 ... 14,00 pH wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (QI5.1.2 QI5.2.2) 1,00 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 % --Sprzęt--	%	5,0000		0,00		
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,85 m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,61 m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
195 d.1.5.1	KNR 7-08 0104-02 analiza indywidualna	Pomiar tlenu (QI5.1.3 QI5.2.3 QI5.1.6 QI5.2.6 QI5.1.7 QI5.2.7 QI5.1.8 QI5.2.8)	ukl.		0,00		8,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 20,32 r-g/ukl.	r-g	20,3200	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		Cyfrowa sonda do pomiaru tlenu metodą optyczną oraz temperatury Zakres pomiarowy: 0,00 ... 20,00 mg/l, 0...200 % wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (QI5.1.3 QI5.2.3 QI5.1.6 QI5.2.6 QI5.1.7 QI5.2.7 QI5.1.8 QI5.2.8) 1,00 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 % --Sprzęt--	%	5,0000		0,00		
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,85 m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,61 m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
196 d.1.5.1	KNR 7-08 0104-02 analiza indywidualna	Pomiar azotanów (QI5.1.5 QI5.2.5 QI5.1.11 QI5.2.11)	ukl.		0,00		4,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 20,32 r-g/ukl.	r-g	20,3200	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		Cyfrowa sonda do pomiaru NO3 metodą jonoselektywną Zakres pomiarowy: NO3 : 0...100 ppm wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (QI5.1.5 QI5.2.5 QI5.1.11 QI5.2.11) 1,00 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 % --Sprzęt--	%	5,0000		0,00		
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,85 m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,61 m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
197 d.1.5.1	KNR 7-08 0104-02 analiza indywidualna	Pomiar gęstości (QI5.1.9 QI5.2.9)	ukl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 20,32 r-g/ukl.	r-g	20,3200	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Cyfrowa sonda do pomiaru stężenia suchej masy (gęstości) w Zakres pomiarowy: 0-30 g/l wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (QI5.1.9 QI5.2.9) 1,00 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%	5,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,85 m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,61 m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
198 d.1.5.1	KNR 7-08 0104-02 analiza indywidualna	Pomiar amoniaku (QI5.1.10 QI5.2.10)	ukl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 20,32 r-g/ukl.	r-g	20,3200	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Cyfrowa sonda do pomiaru NH4 metodą jonoselektywną Zakres pomiarowy: NH4 : 0...100 ppm wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (QI5.1.10 QI5.2.10) 1,00 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%	5,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,85 m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,61 m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
199 d.1.5.1	KNR 13-25 0315-04 analiza indywidualna	Montaż przetwornika 4-kanalowego <i>Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.1; QI5.1.2; QI5.1.3; QI5.1.11; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> <i>Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.1; QI5.2.2; QI5.2.3; QI5.2.11; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> <i>Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.8; QI5.1.9; QI5.1.10; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> <i>Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.8; QI5.2.9; QI5.2.10; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i>	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,44 r-g/szt.	r-g	3,4400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.1; QI5.1.2; QI5.1.3; QI5.1.11; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
3*		Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.1; QI5.2.2; QI5.2.3; QI5.2.11; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
4*		Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.8; QI5.1.9; QI5.1.10; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
5*		Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.8; QI5.2.9; QI5.2.10; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
200 d.1.5.1	KNR 13-25 0315-04 analiza indywidualna	Montaż przetwornika 2-kanalowego <i>Przetwornik pomiarowy 2-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.4; QI5.1.4; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> <i>Przetwornik pomiarowy 2-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.4; QI5.2.4; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 3,44 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,4400	0,00	0,00		
2*		Przetwornik pomiarowy 2-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.4; QI5.1.4; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		Przetwornik pomiarowy 2-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.4; QI5.2.4; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
201 d.1.5.1	KNR 13-25 0315-04 analiza indywidualna	Montaż przetwornika 1-kanalowego <i>Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.1.7; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> <i>Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.2.7; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> <i>Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.1.6; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> <i>Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.2.6; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą</i> --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 3,44 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,4400	0,00	0,00		
2*		Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.1.7; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
3*		Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.2.7; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
4*		Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.1.6; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
5*		Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.2.6; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą 1,00 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
202 d.1.5.1	analiza indywidualna	Koryto odpływowe przelewowe ścieków 1800x600x600 mm ze stali nierdzewnej EN 1.4301 wraz z regulacją poziomu przelewu, podpory dla koryta montowane do ściany reaktora --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 45 r-g/szt --Materiały--	r-g	45,0000	0,00	0,00		
2*		Koryto odpływowe przelewowe ścieków 1800x600x600 mm ze stali nierdzewnej EN 1.4301 wraz z regulacją poziomu przelewu, podpory dla koryta montowane do ściany reaktora 1 szt/szt --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		żuraw samojezdny kołowy 1,2 m-g/szt	m-g	1,2000	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 2,4 m-g/szt	m-g	2,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.5.2		Dostawa i montaż armatury						
203 d.1.5.2	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnica odcinająca centryczna DN150, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.4 PE5.2.4) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 3,25 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2500	0,00	0,00		
2*		Przepustnica odcinająca centryczna DN150, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.4 PE5.2.4) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 % --Sprzęt--	%	2,0000		0,00		
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
204 d.1.5.2	KNR 2-28 0207-03 analogia	Przepustnica odcinająca centryczna DN100, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.3 PE5.1.5 PE5.1.6 PE5.2.3 PE5.2.5 PE5.2.6) --Robocizna--	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 2,17 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1700	0,00	0,00		
2*		Przepustnica odcinająca centryczna DN100, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.3 PE5.1.5 PE5.1.6 PE5.2.3 PE5.2.5 PE5.2.6) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
205 d.1.5.2	KNR 2-28 0207-03 analogia	Przepustnica odcinająca centryczna DN100, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym regulacyjnym, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.1 PE5.1.2 PE5.2.1 PE5.2.2) --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 2,17 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1700	0,00	0,00		
2*		Przepustnica odcinająca centryczna DN100, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym regulacyjnym, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.1 PE5.1.2 PE5.2.1 PE5.2.2) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
206 d.1.5.2	KNR 2-28 0207-02 analogia	Przepustnica odcinająca centryczna DN80, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.7 PE5.1.8 PE5.1.9 PE5.1.10 PE5.2.7 PE5.2.8 PE5.2.9 PE5.2.10) --Robocizna--	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 1,69 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,6900	0,00	0,00		
2*		Przepustnica odcinająca centryczna DN80, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.7 PE5.1.8 PE5.1.9 PE5.1.10 PE5.2.7 PE5.2.8 PE5.2.9 PE5.2.10) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
207 d.1.5.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE5.1.1 ZE5.2.1) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE5.1.1 ZE5.2.1) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojedźny kołowy do 5 t 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
208 d.1.5.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR5.1.1 ZR5.2.1) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR5.1.1 ZR5.2.1) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
209 d.1.5.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200, międzykołnierkowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym, przystosowana do zabudowy podziemnej wraz z obudową i skrzynką uliczną; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR --Robocizna-- robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200, międzykołnierkowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym, przystosowana do zabudowy podziemnej wraz z obudową i skrzynką uliczną; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR 1 szt./szt. --Sprzęt--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200, międzykołnierkowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym, przystosowana do zabudowy podziemnej wraz z obudową i skrzynką uliczną; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
210 d.1.5.2	KNR 7-09 2619-05 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 regulacyjna, międzykołnierkowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR5.1.2 ZR5.2.2) --Robocizna-- robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		Zasuwa odcinająca nożowa DN100 regulacyjna, międzykołnierkowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR5.1.2 ZR5.2.2) 1 szt./szt.	r-g	2,5785	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN100 regulacyjna, międzykołnierkowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR5.1.2 ZR5.2.2) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
211 d.1.5.2	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żurawik stacyjny słupowy obrotowy udźwąg 150-200kg; montowane na powierzchni poziomej lub pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zblochem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 --Robocizna-- robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		36,000	0,00
1*		Żurawik stacyjny słupowy obrotowy udźwąg 150-200kg; montowane na powierzchni poziomej lub pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zblochem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	r-g	2,1010	0,00	0,00		
2*		Żurawik stacyjny słupowy obrotowy udźwąg 150-200kg; montowane na powierzchni poziomej lub pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zblochem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							36,000	0,00
1.5.3		Dostawa i montaż rurociągów						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
212 d.1.5.3	KNR 7-09 2208-06 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 508,0 x 4mm EN 1.4301	m		0,00		18,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $2,75 * 0,955 = 2,62625$ r-g/m	r-g	2,6263	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 508,0 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,13 m-g/m	m-g	0,1300	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,98 m-g/m	m-g	0,9800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
213 d.1.5.3	KNR 7-09 2219-07 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 508,0 mm EN 1.4301	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $18,38 * 0,955 = 17,5529$ r-g/szt.	r-g	17,5529	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0 mm 2 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		redukcje stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 508/406,4 mm 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
214 d.1.5.3	KNR 7-09 0338-01 analiza indywidualna	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 508 mm. Grubość ścianki do 10,0 mm	złącz.		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $7,28 * 0,955 = 6,9524$ r-g/złącz.	r-g	6,9524	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,07 szt/złącz.	szt	0,0700	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 1 kg/złącz.	kg	1,0000	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,22 m3/złącz.	m3	0,2200	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A 2,1 m-g/złącz.	m-g	2,1000	0,00	0,00		
6*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,27 m-g/złącz.	m-g	1,2700	0,00	0,00		
7*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,55 m-g/złącz.	m-g	1,5500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
215 d.1.5.3	KNR 7-09 2208-04 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 406,4 x 4mm EN 1.4301	m		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $2,19 * 0,955 = 2,09145$ r-g/m	r-g	2,0915	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 406,4 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,11 m-g/m	m-g	0,1100	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,79 m-g/m	m-g	0,7900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
216 d.1.5.3	KNR 7-09 2219-05 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 406,4 mm EN 1.4301	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $15,1 * 0,955 = 14,4205$ r-g/szt.	r-g	14,4205	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 2 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 2 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		kolana stalowe segmentowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 2 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 2 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00	0,00		
7*		żuraw samojezdny kołowy 2,78 m-g/szt.	m-g	2,7800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
217 d.1.5.3	KNR 7-09 2201-08 analogia	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1,6 MPa.śr.nom. 400 mm.śruby M27x120 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 400 mm 1,05 szt/styk.	szt	1,0500	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M27x120; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M27; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M27; st.nd 32,6 szt/styk.	szt	32,6000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
218 d.1.5.3	KNR 7-09 0337-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 406.4mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna $5,04 * 0,955 = 4,8132$ r-g/złącz.	r-g	4,8132	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,05 szt/złącz.	szt	0,0500	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,8 kg/złącz.	kg	0,8000	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,18 m3/złącz.	m3	0,1800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A 1,58 m-g/złącz.	m-g	1,5800	0,00	0,00		
6*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,85 m-g/złącz.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
7*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,04 m-g/złącz.	m-g	1,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
219 d.1.5.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 273 x 3mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		61,000	0,00
1*		robocizna $1,67 * 0,955 = 1,59485$ r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 273 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							61,000	0,00
220 d.1.5.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.273 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		14,000	0,00
1*		robocizna $8,35 * 0,955 = 7,97425$ r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 273mm 8 szt.	szt.	0,5714	0,00	0,00		
3*		redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.273/168,3 mm 4 szt.	szt.	0,2857	0,00	0,00		
4*		redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.273/114,3 mm 2 szt.	szt.	0,1429	0,00	0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,0300	0,00	0,00		
6*		0,03 m-g/szt. żuraw samojezdny kołowy	m-g	1,4700	0,00	0,00		
		1,47 m-g/szt.						
Razem pozycja:							14,000	0,00
221 d.1.5.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 273mm. Grubość ścianki do 10,0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		96,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		2,99 m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	0,7300	0,00	0,00		
		0,73 m-g/złącz.						
Razem pozycja:							96,000	0,00
222 d.1.5.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		9,000	0,00
1*		robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 219,1 mm	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		1,01 m/m --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		0,1 m-g/m żuraw samojezdny kołowy	m-g	0,6200	0,00	0,00		
		0,62 m-g/m						
Razem pozycja:							9,000	0,00
223 d.1.5.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		18,000	0,00
1*		robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	0,3333	0,00	0,00		
3*		6 szt. wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	0,3333	0,00	0,00		
4*		6 szt. kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	0,3333	0,00	0,00		
5*		6 szt. --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,0300	0,00	0,00		
6*		0,03 m-g/szt. żuraw samojezdny kołowy	m-g	1,4700	0,00	0,00		
		1,47 m-g/szt.						
Razem pozycja:							18,000	0,00
224 d.1.5.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm.śruby M20x95 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		4,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 200 mm	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		1,06 szt/styk. śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		12,2 szt/styk. nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		12,2 szt/styk. podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd	szt	24,4000	0,00	0,00		
		24,4 szt/styk.						
Razem pozycja:							4,000	0,00
225 d.1.5.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		16,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
226 d.1.5.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4301	m		0,00		5,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojedźny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
227 d.1.5.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4301	szt.		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 8 szt.	szt.	0,4000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 8 szt.	szt.	0,4000	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 6 szt.	szt.	0,3000	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
6*		żuraw samojedźny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
228 d.1.5.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm.śruby M20x95 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		6,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 200 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
229 d.1.5.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		0,00		18,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
230 d.1.5.3	KNR 7-09 2207-08 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m --Materiały--	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
231 d.1.5.3	KNR 7-09 2216-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		18,000	0,00
1*		robocizna 3,23 * 0,955 = 3,08465 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,0847	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 5 szt	szt	0,2778	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 5 szt	szt	0,2778	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 6 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
5*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3/88,9 mm 2 szt --Sprzęt--	szt	0,1111	0,00	0,00		
6*		samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
232 d.1.5.3	KNR 7-09 2201-05 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 168,3 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		4,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
233 d.1.5.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 168,3mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		14,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
234 d.1.5.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3x3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		9,000	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 114,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
235 d.1.5.3	KNR 7-09 2218-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4404	szt.		0,00		16,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,34 * 0,955 = 2,2347 r-g/szt.	r-g	2,2347	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 6 szt.	szt.	0,3750	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 6 szt.	szt.	0,3750	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 3D 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm 4 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
236 d.1.5.3	KNR 7-09 2201-03 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1,6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		4,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
237 d.1.5.3	KNR 7-09 0314-05 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133,0 mm. Grubość ścianki do 6,3 mm	złącz.		0,00		12,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,9 * 0,955 = 1,8145 r-g/złącz.	r-g	1,8145	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,06 szt/złącz.	szt	0,0600	0,00	0,00		
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,13 kg/złącz.	kg	0,1300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,02 m3/złącz.	m3	0,0200	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,13 m-g/złącz.	m-g	1,1300	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,27 m-g/złącz.	m-g	0,2700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
238 d.1.5.3	KNR 7-09 2207-06 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3 x 2 mm EN 1.4301	m		0,00		60,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,98 * 0,955 = 0,9359 r-g/m	r-g	0,9359	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 114,3 mm 124 m	m	2,0667	0,00	0,00		
Razem pozycja:							60,000	0,00
239 d.1.5.3	KNR 7-09 2216-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4301	szt.		0,00		96,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,16 * 0,955 = 2,0628 r-g/szt.	r-g	2,0628	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 36 szt	szt	0,3750	0,00	0,00		
3*		kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 30 szt	szt	0,3125	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 30 szt	szt	0,3125	0,00	0,00		
Razem pozycja:							96,000	0,00
240 d.1.5.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		20,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
241 d.1.5.3	KNR 7-09 0314-02 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog.śr.rurowości do 114,3 mm. --Robocizna--	złącz.		0,00		110,000	0,00
1*		robocizna $1,44 * 0,955 = 1,3752$ r-g/złącz. --Materiały--	r-g	1,3752	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,06 kg/złącz.	kg	0,0600	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,89 m-g/złącz.	m-g	0,8900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							110,000	0,00
242 d.1.5.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		33,000	0,00
1*		robocizna $0,87 * 0,955 = 0,83085$ r-g/m --Materiały--	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							33,000	0,00
243 d.1.5.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		90,000	0,00
1*		robocizna $1,8 * 0,955 = 1,719$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 24 szt.	szt.	0,2667	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 24 szt.	szt.	0,2667	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 42 szt.	szt.	0,4667	0,00	0,00		
Razem pozycja:							90,000	0,00
244 d.1.5.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		16,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
245 d.1.5.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		0,00		120,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							120,000	0,00
246 d.1.5.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów	kg		0,00		200,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							200,000	0,00
247 d.1.5.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe - wspornik mieszadeł	kg		0,00		90,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							90,000	0,00
248 d.1.5.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
249 d.1.5.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm	szt		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
250 d.1.5.3	KNR-W 2-18 0527-06 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm	szt		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,55 r-g/szt	r-g	1,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm, rura osłonowa DN450 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
251 d.1.5.3	KNR-W 2-18 0527-03 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe- rura przewodząca o śr. nominalnej 273 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,64 r-g/szt	r-g	0,6400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 273 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/szt	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
252 d.1.5.3	KNR 7-09 2901-03 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		18 + 3 = 21,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,4134 * 0,955 = 0,394797 r-g/m	r-g	0,3948	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,12 m3/m	m3	0,1200	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0072 kg/m	kg	0,0072	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 508 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0198 m-g/m	m-g	0,0198	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18 + 3 = 21,000	0,00
253 d.1.5.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		159,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							159,000	0,00
254 d.1.5.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		33,000	0,00
1*		robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							33,000	0,00
1.6		BŁOK DMUCHAW OB.[3]						
1.6.1		Dostawa i montaż urządzeń						
255 d.1.6.1	KNR-W 7-04 0311-01 analogia	Dmuchawa śrubowa z przetwornicą częstotliwości i układem sterowania, wydajność 9,8-28,6 m³/min; moc znamionowa silnika 30,0 kW; ciśnienie 600 mbar, obudowa dźwiękochłonna, szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (DM6.1.1 DM6.1.2 DM6.1.3 DM6.2.1 DM6.2.2 DM6.2.3) --Robocizna--	kpl.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 72 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	72,0000	0,00	0,00		
2*		Dmuchawa śrubowa z przetwornicą częstotliwości i układem sterowania, wydajność 9,8-28,6 m³/min; moc znamionowa silnika 30,0 kW; ciśnienie 600 mbar, obudowa dźwiękochłonna, szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (DM6.1.1 DM6.1.2 DM6.1.3 DM6.2.1 DM6.2.2 DM6.2.3) 1,00 szt/kpl. materiały pomocnicze(od R) 13 % --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy 3 m-g/kpl.	%	13,0000		0,00		
4*			m-g	3,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
256 d.1.6.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: układ poboru powietrza dla 3 dmuchaw śrubowych --Materiały--	kpl.		0,00		2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		kompletna dostawa układu poboru powietrza dla 3 dmuchaw 3x30kW (czerpnia ścienna z żaluzją i siatką; obudowa czerpni z filtrem kieszeniowym 900x900 głęb.200mm; 10 kieszeni klasy G3, stal ocynkowana; redukcja), kanały wentylacyjne, podłączenie do dmuchaw, wykonanie stal ocynkowana (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.6.2		Dostawa i montaż armatury						
257 d.1.6.2	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnica odcinająca centryczna DN150, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE6.1.1 PE6.1.2 PE6.1.3 PE6.2.1 PE6.2.2 PE6.2.3) --Robocizna--	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 3,25 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2500	0,00	0,00		
2*		Przepustnica odcinająca centryczna DN150, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE6.1.1 PE6.1.2 PE6.1.3 PE6.2.1 PE6.2.2 PE6.2.3) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 % --Sprzęt--	%	2,0000		0,00		
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
258 d.1.6.2	KNR 2-28 0207-06 analogia	Przepustnica odcinająca centryczna DN250, międzykołnierzowa, korpus, tarcza - żeliwo sferoidalne, napęd ręczny --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 7,05 r-g/szt. --Materiały--	r-g	7,0500	0,00	0,00		
2*		Przepustnica odcinająca centryczna DN250, międzykołnierzowa, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna, napęd ręczny 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 % --Sprzęt--	%	2,0000		0,00		
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1,19 m-g/szt.	m-g	1,1900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
259 d.1.6.2	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % --Sprzęt--	%	0,9000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.6.3		Dostawa i montaż rurociągów						
260 d.1.6.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 273 x 3mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		13,000	0,00
1*		robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 273 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojedźny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							13,000	0,00
261 d.1.6.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.273 mm EN 1.4301	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 273mm 2 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
3*		kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 273 mm 2 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 273 mm 2 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
6*		żuraw samojedźny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
262 d.1.6.3	KNR 7-09 2201-06 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 273 mm.śruby M24x100 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 273 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
4*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M24; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
263 d.1.6.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 273mm. Grubość ścianki do 10.0 mm	złącz.		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
264 d.1.6.3	KNR 7-09 2207-08 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 2mm EN 1.4301	m		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
265 d.1.6.3	KNR 7-09 2216-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4301	szt.		0,00		24,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 3,23 * 0,955 = 3,08465 r-g/szt.	r-g	3,0847	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 12 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 12 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							24,000	0,00
266 d.1.6.3	KNR 7-09 2201-05 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 168,3 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		6,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
267 d.1.6.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 168,3mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		18,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
268 d.1.6.3	KNR-W 2-16 0401- 03 analiza indywidualna	Izolacja termiczna rurociągów i armatury otulinami z wełny mineralnej o gr. 30mm w płaszczu ochronnym z tworzywa	m2		0,00		26,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,34 r-g/m2 --Materiały--	r-g	2,3400	0,00	0,00		
2*		Mata lamelkowa z wełny skalnej z dwuwarstwową folią aluminiową, tkaniny z włókna szklanego i pokrycie LPDE gr. 30mm 1,05 m2/m2	m2	1,0500	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt--	%	3,0000		0,00		
4*		przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m2	m-g	0,1200	0,00	0,00		
5*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,05 m-g/m2	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							26,000	0,00
269 d.1.6.3	KNR-W 2-15 0530- 03 analiza indywidualna	Montaż muf Dn15-25 w rurociągach technologicznych pod aparaturę pomiarową itp.	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,45 r-g/szt.	r-g	2,4500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleja Dn25 stal nierdzewna 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		tuleja Dn15 stal nierdzewna 2 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
270 d.1.6.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęć rurociągów	kg		0,00		70,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							70,000	0,00
271 d.1.6.3	KNR-W 7-09 2904-02 analiza	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 273 mm	m		0,00		16,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,31 r-g/m	r-g	0,3100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe bez szwu przewodowe śr.48,3x2,9 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
3*		kolnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
4*		zawory bezpieczeństwa z kielichami gwintowanymi śr.40 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 3,2 %	%	3,2000		0,00		
7*		--Sprzęt-- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,024 m-g/m	m-g	0,0240	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
1.7		BŁOK OSADNIKÓW WTÓRNYCH OB.[5A, 5B]						
1.7.1		Dostawa i montaż urządzeń						
272 d.1.7.1	KNR-W 7-04 0206-03 analiza indywidualna	Zgarniacz pomostowy denny do osadników wtórnych Dw=16,0m wraz z systemem usuwania zanieczyszczeń pływających. Kompletna dostawa: pomost obrotowy z napędem, układ zgarniacza dennego osadów, układ ślimakowego zgarniacza powierzchniowego części pływających, układ odprowadzania flotatu, układ czyszczenia bieżni i koryt, szafa zasilająca - sterownicza, oświetlenie pomostu; wszystkie części stalowe wykonane są ze stali nierdzewnej 1.4301 / AISI304. Kompletnie elementy konstrukcyjne w modułach do 10 m poddawane są obróbce chemicznej wytrawiania i pasywacji w specjalnie przygotowanych wannach. Napędy, pompa części pływających oraz centralna obrotnica kołowa wykonane są ze stali pokrytej potrójną powłoką antykorozyjną (szczegółowo techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (ZO7.1 ZO7.2) --Materiały--	kpl.		0,00		2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		Zgarniacz pomostowy denny do osadników wtórnych Dw=16,0m wraz z systemem usuwania zanieczyszczeń pływających. Kompletna dostawa: pomost obrotowy z napędem, układ zgarniacza dennego osadów, układ ślimakowego zgarniacza powierzchniowego części pływających, układ odprowadzania flotatu, szafa zasilająca - sterownica, oświetlenie pomostu; wszystkie części stalowe wykonane są ze stali nierdzewnej 1.4301 / AISI304. Kompletnie elementy konstrukcyjne w modułach do 10 m poddawane są obróbce chemicznej wytrawiania i pasywacji w specjalnie przygotowanych wannach. Napędy, pompa części pływających oraz centralna obrotownica kołowa wykonane są ze stali pokrytej potrójną powłoką antykorozyjną (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (ZO7.1 ZO7.2) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
2*		materiały pomocnicze(od R) 8,5 %	%	8,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
273 d.1.7.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: Układ odpływu dla ścieków oczyszczonych w postaci przelewów pilastych wraz z deflektorem części pływających oraz blacha dystrybucyjna z otworami wykonanie ze stali nierdzewnej 1.4301 / AISI304 (układ koryt dopasowany do osadnika wtórnego o średnicy Dw=16m oraz wydajności odbioru ścieków Q=175m3/h, kompatybilny z urządzeniem, wykonany warsztatowo, dostarczany w częściach. --Materiały--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		Dostawa i montaż: Układ odpływu dla ścieków oczyszczonych w postaci przelewów pilastych wraz z deflektorem części pływających oraz blacha dystrybucyjna z otworami wykonanie ze stali nierdzewnej 1.4301 / AISI304 (układ koryt dopasowany do osadnika wtórnego o średnicy Dw=16m oraz wydajności odbioru ścieków Q=175m3/h, kompatybilny z urządzeniem, wykonany warsztatowo, dostarczany w częściach. 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
274 d.1.7.1	KNR 7-08 0104-02 analiza indywidualna	Sonda pomiaru poziomu lustra osadu-rozdziel faz - metoda pomiaru: ultradźwiękowa wraz z armaturą zanurzeniową i konstrukcją wsporczą (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (LI7.1 LI7.2) --Robocizna--	ukl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 20,32 r-g/ukl. --Materiały--	r-g	20,3200	0,00	0,00		
2*		Sonda pomiaru poziomu lustra osadu-rozdziel faz - metoda pomiaru: ultradźwiękowa wraz z armaturą zanurzeniową i konstrukcją wsporczą (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (LI7.1 LI7.2) 1,00 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 % --Sprzęt--	%	5,0000		0,00		
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,85 m-g/ukl.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,61 m-g/ukl.	m-g	0,6100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
275 d.1.7.1	KNR 13-25 0315-04 analiza indywidualna	Montaż przetwornika <i>Jednokanałowy przetwornik pomiarowy w wersji montażowej na konstrukcji z możliwością podpięcia 1x sondy do pomiaru lustra osadu wraz z konstrukcją wsporczą i daszkiem ochronnym (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia)</i> --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 3,44 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,4400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Jednokanałowy przetwornik pomiarowy w wersji montażowej na konstrukcji z możliwością podpięcia 1x sondy do pomiaru lustra osadu wraz z konstrukcją wsporczą i daszkiem ochronnym (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.7.2		Dostawa i montaż armatury						
276 d.1.7.2	KNR-W 2-18 0212-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN400 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE7.1 ZE7.2) --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 11,9 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	11,9000	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN400 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE7.1 ZE7.2) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,4 m-g/kpl.	m-g	0,4000	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 4 t 3,47 m-g/kpl.	m-g	3,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.7.3		Dostawa i montaż rurociągów						
277 d.1.7.3	KNR 7-09 2208-04 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 406,4 x 4mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		34,000	0,00
1*		robocizna 2,19 * 0,955 = 2,09145 r-g/m --Materiały--	r-g	2,0915	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 406,4 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,11 m-g/m	m-g	0,1100	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,79 m-g/m	m-g	0,7900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							34,000	0,00
278 d.1.7.3	KNR 7-09 2219-05 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 406,4 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 15,1 * 0,955 = 14,4205 r-g/szt. --Materiały--	r-g	14,4205	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 4 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 4 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe segmentowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 4 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm 2 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 750/406,4 mm 2 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8*		żuraw samojezdny kołowy 2,78 m-g/szt.	m-g	2,7800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
279 d.1.7.3	KNR 7-09 2201-08 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 400 mm.śruby M27x120 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 400 mm 1,05 szt/styk.	szt	1,0500	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M27x120; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M27; st.nd 16,3 szt/styk.	szt	16,3000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M27; st.nd 32,6 szt/styk.	szt	32,6000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
280 d.1.7.3	KNR 7-09 0337-01	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 406.4mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 5,04 * 0,955 = 4,8132 r-g/złącz.	r-g	4,8132	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,05 szt/złącz.	szt	0,0500	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,8 kg/złącz.	kg	0,8000	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,18 m3/złącz.	m3	0,1800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A 1,58 m-g/złącz.	m-g	1,5800	0,00	0,00		
6*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,85 m-g/złącz.	m-g	0,8500	0,00	0,00		
7*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,04 m-g/złącz.	m-g	1,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
281 d.1.7.3	KNR 7-09 2208-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 323,9 x 4mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 1,83 * 0,955 = 1,74765 r-g/m	r-g	1,7477	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 323,9 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,66 m-g/m	m-g	0,6600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
282 d.1.7.3	KNR 7-09 2219-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 323,9 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		14,000	0,00
1*		robocizna 10,32 * 0,955 = 9,8556 r-g/szt.	r-g	9,8556	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9 mm 6 szt.	szt.	0,4286	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9 mm 6 szt.	szt.	0,4286	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9 mm 2 szt.	szt.	0,1429	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
6*		żuraw samojezdny kołowy 1,84 m-g/szt.	m-g	1,8400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
283 d.1.7.3	KNR 7-09 2201-06 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 300 mm.śruby M24x100 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		4,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 300 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
4*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M24; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
284 d.1.7.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
285 d.1.7.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		18,000	0,00
1*		robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
286 d.1.7.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 2 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 2 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
4*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9/219,1 mm 2 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
6*		żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
287 d.1.7.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 200 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							2,000	0,00
288 d.1.7.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
289 d.1.7.3	KNR 7-09 2207-06 analiza	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		41,000	0,00
1*		robocizna 0,98 * 0,955 = 0,9359 r-g/m	r-g	0,9359	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 114,3 mm 124 m	m	3,0244	0,00	0,00		
Razem pozycja:							41,000	0,00
290 d.1.7.3	KNR 7-09 2216-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 2,16 * 0,955 = 2,0628 r-g/szt.	r-g	2,0628	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 6 szt	szt	0,6000	0,00	0,00		
3*		kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt	szt	0,2000	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt	szt	0,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
291 d.1.7.3	KNR 7-09 2201-03 analiza	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
292 d.1.7.3	KNR 7-09 0314-02 analiza	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 114,3 mm. --Robocizna--	złącz.		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 1,44 * 0,955 = 1,3752 r-g/złącz.	r-g	1,3752	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,06 kg/złącz.	kg	0,0600	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,89 m-g/złącz.	m-g	0,8900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
293 d.1.7.3	KNR 7-09 2208-06 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 508,0 x 4mm EN 1.4301	m		0,00		18,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 2,75 * 0,955 = 2,62625 r-g/m	r-g	2,6263	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 508,0 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,13 m-g/m	m-g	0,1300	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,98 m-g/m	m-g	0,9800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
294 d.1.7.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 273 x 3mm EN 1.4301	m		0,00		18,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 273 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
295 d.1.7.3	KNR 7-09 2207-08 analiza	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 2mm EN 1.4301	m		0,00		18,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
296 d.1.7.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
297 d.1.7.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
298 d.1.7.3	KNR-W 2-18 0527-03 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe- rura przewodząca o śr. nominalnej 323,9 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,64 r-g/szt	r-g	0,6400	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 323,9 mm, rura osłonowa DN400	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/szt materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/szt	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
299 d.1.7.3	KNR-W 2-18 0527-06 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm	szt		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,55 r-g/szt	r-g	1,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm, rura osłonowa DN500	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt./szt materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
300 d.1.7.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		60,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							60,000	0,00
301 d.1.7.3	KNR 7-09 2901-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		38,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $0,4134 * 0,955 = 0,394797$ r-g/m	r-g	0,3948	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,12 m3/m	m3	0,1200	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzone stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzone śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0072 kg/m	kg	0,0072	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 508 mm 0,02 szt./m	szt.	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0198 m-g/m	m-g	0,0198	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							38,000	0,00
302 d.1.7.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		18,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $0,4061 * 0,955 = 0,387826$ r-g/m	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
303 d.1.7.3	KNR 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		41,000	0,00
1*		robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 102 mm 0,02 szt./m	szt.	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							41,000	0,00
1.8		KOMORA POMIAROWA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH OB.[24]						
1.8.1		Dostawa i montaż armatury						
304 d.1.8.1	KNR-W 2-18 0220-06 analogia	Przepływomierz elektromagnetyczny DN250 (medium ściek oczyszczony) (Q8.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,54 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	3,5400	0,00	0,00		
2*		Przepływomierz elektromagnetyczny DN250 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4% =107m3/h - Q=2000m3/h (medium ściek oczyszczony) (Q8.1) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,35 m-g/kpl.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
305 d.1.8.1	KNR 7-09 2619-13 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN500, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem ręcznym, korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR, przystosowana do zabudowy podziemnej wraz z obudową i skrzynką uliczną --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 16,72 * 0,955 = 15,9676 r-g/szt. --Materiały--	r-g	15,9676	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN500, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem ręcznym, korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR, przystosowana do zabudowy podziemnej wraz z obudową i skrzynką uliczną 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,28 m-g/szt.	m-g	0,2800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 2,66 m-g/szt.	m-g	2,6600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
306 d.1.8.1	KNR 7-09 2619-13 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN500 ON/OFF, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji, korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE8.2) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 16,72 * 0,955 = 15,9676 r-g/szt. --Materiały--	r-g	15,9676	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN500 ON/OFF, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji, korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE8.2) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,28 m-g/szt.	m-g	0,2800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 2,66 m-g/szt.	m-g	2,6600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
307 d.1.8.1	KNR 7-09 2619-10 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN250 ON/OFF, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji, korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE8.1) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 9,71 * 0,955 = 9,27305 r-g/szt. --Materiały--	r-g	9,2731	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN250 ON/OFF, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji, korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE8.1) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,23 m-g/szt.	m-g	0,2300	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 1,54 m-g/szt.	m-g	1,5400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
308 d.1.8.1	KNR 2-15 0112-03 analiza indywidualna	Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
309 d.1.8.1	KNR-W 2-15 0213-07 analiza indywidualna	Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.8.2		Dostawa i montaż rurociągów						
310 d.1.8.2	KNR 7-09 2208-06 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 508,0 x 4mm EN 1.4301	m		0,00		3,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,75 * 0,955 = 2,62625 r-g/m	r-g	2,6263	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 508,0 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,13 m-g/m	m-g	0,1300	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,98 m-g/m	m-g	0,9800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,500	0,00
311 d.1.8.2	KNR 7-09 2219-07 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 508,0 mm EN 1.4301	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 18,38 * 0,955 = 17,5529 r-g/szt.	r-g	17,5529	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0/273 mm 1 szt	szt	0,2000	0,00	0,00		
3*		kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0 mm 2 szt	szt	0,4000	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0 mm 2 szt	szt	0,4000	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
312 d.1.8.2	KNR 7-09 2201-09 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 500 mm. śruby M30x250 /bez kołnierzy/	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 500 mm 1,05 szt/styk.	szt	1,0500	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M30x250; st.nd 20,4 szt/styk.	szt	20,4000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M30; st.nd 20,4 szt/styk.	szt	20,4000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M30; st.nd 40,8 szt/styk.	szt	40,8000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
313 d.1.8.2	KNR 7-09 0338-01 analiza indywidualna	Spawanie półautomatyczne metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wykonaniem warstwy przetop. metodą TIG. Spoiny badane radiologicznie Średnica rurociągu do 508 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 7,28 * 0,955 = 6,9524 r-g/złącz.	r-g	6,9524	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,07 szt/złącz.	szt	0,0700	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 1 kg/złącz.	kg	1,0000	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,22 m3/złącz.	m3	0,2200	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A 2,1 m-g/złącz.	m-g	2,1000	0,00	0,00		
6*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,27 m-g/złącz.	m-g	1,2700	0,00	0,00		
7*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 1,55 m-g/złącz.	m-g	1,5500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
314 d.1.8.2	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 273 x 3mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		4,200	0,00
1*		robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 273 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,200	0,00
315 d.1.8.2	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.273 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 273 mm 4 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 273 mm 4 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
5*		żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
316 d.1.8.2	KNR 7-09 2201-06 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 273 mm.śruby M24x100 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		3,000	0,00
1*		uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 273 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
4*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M24; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
317 d.1.8.2	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 273mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
318 d.1.8.2	KNR 7-09 2207-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 33,7x2mm EN 1.4301	m		0,00		0,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m	r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 33,7 mm 1,03 m/m	m	1,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
319 d.1.8.2	KNR 7-09 2216-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 33,7 mm EN 1.4301	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 48,3 mm 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
320 d.1.8.2	KNR 7-09 0313-04 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog. śr. rurociągu do 48,3 mm.	złącz.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,04 * 0,955 = 0,9932 r-g/złącz.	r-g	0,9932	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,02 szt/złącz.	szt	0,0200	0,00	0,00		
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,74 m-g/złącz.	m-g	0,7400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
321 d.1.8.2	KNR-W 2-18 0408-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm	m		0,00		14,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,05 r-g/m	r-g	1,0500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 500 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0594 m-g/m	m-g	0,0594	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,5196 m-g/m	m-g	0,5196	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
322 d.1.8.2	KNR-W 2-18 0421-07	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 500 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,474 r-g/szt	r-g	0,4740	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U SDR 34 SN8 z uszczelką o śr. zewn. 500 mm - kolano 90st 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,208 m-g/szt	m-g	0,2080	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,252 m-g/szt	m-g	0,2520	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
323 d.1.8.2	KNR 2-28 0202-07 analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 500 mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8,76 r-g/szt.	r-g	8,7600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtki żeliwne typ FW DN500 1,01 szt./szt.	szt.	1,0100	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1,52 m-g/szt.	m-g	1,5200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
324 d.1.8.2	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów	kg		0,00		30,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
325 d.1.8.2	KNR-W 2-18 0527-03 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 273 mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,64 r-g/szt	r-g	0,6400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 273 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/szt	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
326 d.1.8.2	KNR-W 2-18 0527-06 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 508 mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,55 r-g/szt	r-g	1,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 508 mm, rura osłonowa DN600 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
327 d.1.8.2	KNR-W 2-16 0612-08 analogia	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
328 d.1.8.2	KNR 7-09 2901-03 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		5,500	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,4134 * 0,955 = 0,394797 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3948	0,00	0,00		
2*		woda 0,12 m3/m	m3	0,1200	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0072 kg/m	kg	0,0072	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 508 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0198 m-g/m	m-g	0,0198	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,500	0,00
329 d.1.8.2	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
1.9		BŁOK POMPOWNI OSADU RECYKULOWANEGO I NADMIERNEGO OB.[3]						
1.9.1		Dostawa i montaż urządzeń						
330 d.1.9.1	KNR 7-07 0101-03	Pompa osadu, instalacja stacjonarna sucha, sterowanie przetwornicą częstotliwości, medium osad do 3% sm., wydajność 140m3/h wysokość podnoszenia 4,0m sł.w., silnik elektryczny P2=2,4kW (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM9.1 PM9.2 PM9.3 PM9.4) --Robocizna--	kpl.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 21,5 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	21,5000	0,00	0,00		
2*		Pompa osadu, instalacja stacjonarna sucha, sterowanie przetwornicą częstotliwości, medium osad do 3% sm., wydajność 140m3/h wysokość podnoszenia 4,0m sł.w., silnik elektryczny P2=2,4kW (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM9.1 PM9.2 PM9.3 PM9.4) 1 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							4,000	0,00
331 d.1.9.1	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa odwadniająca: wydajność = 8m3/h wysokość podnoszenia 10m, moc 0,75kW, z wyłącznikiem pływakowym, wyk. stal nierdzewna (PO9.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	2,0000	0,00	0,00		
2*		Pompa odwadniająca: wydajność = 8m3/h wysokość podnoszenia 10m, moc 0,75kW, z wyłącznikiem pływakowym, wyk. stal nierdzewna (PO9.1) 1,00 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.9.2		Dostawa i montaż armatury						
332 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0220-04 analiza indywidualna	Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 (medium osad) (Q9.1 Q9.2 Q9.3) --Robocizna--	kpl.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 2,4 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	2,4000	0,00	0,00		
2*		Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja łączna, przylacza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4% =42m3/h - Q=788m3/h (medium osad) (Q9.1 Q9.2 Q9.3) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,69 kg/kpl.	kg	2,6900	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
333 d.1.9.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji.; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.5 ZE9.6 ZE9.1.1 ZE9.1.2 ZE9.2.1 ZE9.2.2 ZE9.3.1 ZE9.3.2 ZE9.4.1 ZE9.4.2) --Robocizna--	szt.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji.; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.5 ZE9.6 ZE9.1.1 ZE9.1.2 ZE9.2.1 ZE9.2.2 ZE9.3.1 ZE9.3.2 ZE9.4.1 ZE9.4.2) 1 szt./szt. --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
334 d.1.9.2	KNR 7-09 2619-08 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.1 ZE9.3) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 6,1 * 0,955 = 5,8255 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,8255	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.1 ZE9.3) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
4*		zuraw samojedźny kołowy do 5 t 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
335 d.1.9.2	KNR 7-09 2619-07 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.7) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 4,39 * 0,955 = 4,19245 r-g/szt. --Materiały--	r-g	4,1925	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.7) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
336 d.1.9.2	KNR 7-09 2619-07 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.2 ZE9.4) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 4,39 * 0,955 = 4,19245 r-g/szt. --Materiały--	r-g	4,1925	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.2 ZE9.4) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
337 d.1.9.2	KNR 7-09 2619-04 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, OFF z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.8 ZE9.9 ZE9.10) --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 2,27 * 0,955 = 2,16785 r-g/szt.	r-g	2,1679	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, OFF z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.8 ZE9.9 ZE9.10) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
338 d.1.9.2	KNR 7-09 2604-13	Zawór zwrotny DN200 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 5,92 * 0,955 = 5,6536 r-g/szt.	r-g	5,6536	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór zwrotny DN200 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,94 m-g/szt.	m-g	0,9400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
339 d.1.9.2	KNR 7-09 2604-12	Zawór zwrotny DN150 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,69 * 0,955 = 3,52395 r-g/szt.	r-g	3,5240	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór zwrotny DN150 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
340 d.1.9.2	KNR 7-09 2604-09	Zawór zwrotny DN80 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,73 * 0,955 = 1,65215 r-g/szt.	r-g	1,6522	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór zwrotny DN80 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
341 d.1.9.2	KNR 7-09 2604-05	Zawór zwrotny DN32 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie gwintowane, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,02 * 0,955 = 0,9741 r-g/szt.	r-g	0,9741	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- Zawór zwrotny DN32 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie gwintowane, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
342 d.1.9.2	KNR 2-28 0208-05 analiza indywidualna	Łącznik amortyzacyjny kołnierzone DN200, owiert PN10; kołnierze w wykonaniu ze stali nierdzewnej odpornej na warunki korozyjne; medium ścieki kołnierze stal nierdzewna; mieszek NBR	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,6 r-g/szt.	r-g	4,6000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Łącznik amortyzacyjny kołnierzone DN200, owiert PN10; kołnierze w wykonaniu ze stali nierdzewnej odpornej na warunki korozyjne; medium ścieki kołnierze stal nierdzewna; mieszek NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,73 m-g/szt.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
343 d.1.9.2	analiza indywidualna	Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew.	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/szt	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew. 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/szt	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.9.3		Dostawa i montaż rurociągów						
344 d.1.9.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4301	m		0,00		26,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							26,000	0,00
345 d.1.9.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4301	szt.		0,00		136,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt.	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 53 szt.	szt.	0,3897	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 53 szt.	szt.	0,3897	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 10 szt.	szt.	0,0735	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 4 szt.	szt.	0,0294	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1/168,3 mm 4+8 = 12 szt	szt	0,0882	0,00	0,00		
7*		dennice stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.219,1 mm 4 szt	szt	0,0294	0,00	0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,0300	0,00	0,00		
9*		0,03 m-g/szt. żuraw samojedźny kołowy	m-g	1,4700	0,00	0,00		
		1,47 m-g/szt.						
Razem pozycja:							136,000	0,00
346 d.1.9.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		40,000	0,00
1*		uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 200 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							40,000	0,00
347 d.1.9.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8,0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		90,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							90,000	0,00
348 d.1.9.3	KNR 7-09 2207-08 analiza	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
349 d.1.9.3	KNR 7-09 2216-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		41,000	0,00
1*		robocizna 3,23 * 0,955 = 3,08465 r-g/szt.	r-g	3,0847	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 15 szt	szt	0,3659	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 15 szt	szt	0,3659	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe spawane 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 8 szt	szt	0,1951	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 3 szt	szt	0,0732	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							41,000	0,00
350 d.1.9.3	KNR 7-09 2201-05 analiza	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 168,3 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		20,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
351 d.1.9.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 168,3mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna-- robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz. --Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz. druć stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz. argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz. --Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	złącz.		0,00		40,000	0,00
1*			r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*			szt	0,1400	0,00	0,00		
3*			kg	0,6300	0,00	0,00		
4*			m3	0,0800	0,00	0,00		
5*			m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*			m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							40,000	0,00
352 d.1.9.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m --Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m		0,00		6,000	0,00
1*			r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*			m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
353 d.1.9.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt. --Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 11 szt. wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 11 szt. kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 3 szt.	szt.		0,00		25,000	0,00
1*			r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*			szt.	0,4400	0,00	0,00		
3*			szt.	0,4400	0,00	0,00		
4*			szt.	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
354 d.1.9.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały-- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk. śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk. nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk. podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	styk.		0,00		8,000	0,00
1*			szt	1,0800	0,00	0,00		
2*			szt	8,2400	0,00	0,00		
3*			szt	8,2400	0,00	0,00		
4*			szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
355 d.1.9.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz. --Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	złącz.		0,00		19,000	0,00
1*			r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*			szt	0,0400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m ³ /złącz.	m ³	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							19,000	0,00
356 d.1.9.3	KNR 7-09 2207-02 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 42,4 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m	r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 42,4 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
357 d.1.9.3	KNR 7-09 2216-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 42,4 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 42,4 mm 2 szt	szt	0,4000	0,00	0,00		
3*		złączka gwintowana 1.4301 do rur o śr.zew. 42,4 mm 3 szt	szt	0,6000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
358 d.1.9.3	KNR 7-09 0313-03 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 42,4 mm. Grubość ścianki do 4,5 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,9 * 0,955 = 0,8595 r-g/złącz.	r-g	0,8595	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,02 szt/złącz.	szt	0,0200	0,00	0,00		
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,03 kg/złącz.	kg	0,0300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m ³ /złącz.	m ³	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,62 m-g/złącz.	m-g	0,6200	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,04 m-g/złącz.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
359 d.1.9.3	KNR-W 2-15 0530-03 analiza indywidualna	Montaż muf Dn15-25 w rurociągach technologicznych pod aparaturę pomiarową itp. --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 2,45 r-g/szt.	r-g	2,4500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleja Dn15 stal nierdzewna 4 szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
360 d.1.9.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów --Robocizna--	kg		0,00		75,000	0,00
1*		robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							75,000	0,00
361 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm --Robocizna--	szt		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,47 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt--	%	2,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
362 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3mm --Robocizna--	szt		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,47 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt--	%	2,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
363 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm --Robocizna--	szt		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,47 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt--	%	2,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
364 d.1.9.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie --Robocizna--	m		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,21 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt--	%	3,0000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
365 d.1.9.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		26,000	0,00
1*		robocizna $0,4061 \cdot 0,955 = 0,387826$ r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							26,000	0,00
366 d.1.9.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		21,000	0,00
1*		robocizna $0,3985 * 0,955 = 0,380568$ r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							21,000	0,00
1.10		POMPOWNIĄ FLOTATU OB.[26]						
1.10.1		Dostawa i montaż urządzeń						
367 d.1.10.1	KNR 7-07 0101-05 z.o.3.10	Dostawa montaż i uruchomienie: pompa flotatu (PM10.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna $25,96 * 0,95 = 24,662$ r-g/kpl. --Materiały--	r-g	24,6620	0,00	0,00		
2*		Pompa zatapialna monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku do komory inspekcyjnej oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne i osady, Q=20m3/h; Qp=6,0m; Moc nominalna pompy P2=1,3 kW. Wykonanie: żeliwne (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (PM10.1) 1 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samojezdny kołowy $12,13 * 0,95 = 11,5235$ m-g/kpl.	m-g	11,5235	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t $0,65 * 0,95 = 0,6175$ m-g/kpl.	m-g	0,6175	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.10.2		Dostawa i montaż armatury						
368 d.1.10.2	KNR 7-09 2619-04 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN80, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, noż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna $2,27 * 0,955 = 2,16785$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1679	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN80, międzykołnierkowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
369 d.1.10.2	KNR 7-09 2604-09	Zawór zwrotny DN80 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna-- robocizna 1,73 * 0,955 = 1,65215 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Zawór zwrotny DN80 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	r-g	1,6522	0,00	0,00		
2*			szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
370 d.1.10.2	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żuraw stacyjny słupowy obrotowy udźwig 100kg; montowane na powierzchni pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 --Robocizna-- robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Żuraw stacyjny słupowy obrotowy udźwig 100kg; montowane na powierzchni pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	r-g	2,1010	0,00	0,00		
2*		Żuraw stacyjny słupowy obrotowy udźwig 100kg; montowane na powierzchni pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy 0,83 m-g/szt.	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,35 m-g/szt.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
371 d.1.10.2	KNR-W 2-15 0213-07 analiza indywidualna	Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm --Robocizna-- robocizna 0,46 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm 1 szt/szt.	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		środek transportowy 0,03 m-g/szt.	%	1,5000		0,00		
4*			m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.10.3		Dostawa i montaż rurociągów						
372 d.1.10.3	KNR 7-09 2207-06 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 0,98 * 0,955 = 0,9359 r-g/m --Materiały--	m		0,00		0,500	0,00
1*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 114,3 mm 1,02 m/m	r-g	0,9359	0,00	0,00		
2*			m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
373 d.1.10.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m --Materiały--	m		0,00		5,500	0,00
1*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*			m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,500	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
374 d.1.10.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4301	szt.		0,00		14,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt.	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe spawane 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 1 szt	szt	0,0714	0,00	0,00		
3*		kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 5 szt.	szt.	0,3571	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 5 szt.	szt.	0,3571	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 3 szt.	szt.	0,2143	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
375 d.1.10.3	KNR 7-09 2201-03 analiza	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm. śruby M16x80 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		5,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
376 d.1.10.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
377 d.1.10.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
378 d.1.10.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
379 d.1.10.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		0,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
380 d.1.10.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołtowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
1.11		BŁOK POMPOWNI WODY TECHNOLOGICZNEJ T.OB.[21]						
1.11.1		Dostawa i montaż urządzeń						
381 d.1.11.1	KNR 7-07 0101-05 z.o.3.10	Pompa zatapialna monoblokowa wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne i osady, Tmax= 40°C; Q=40m3/h; Qp=14,0m; Moc nominalna pompy P2=2,4kW. Wykonanie: żeliwne, instalacja mokra z przewodnicami (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM11.1; PM11.2)	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 25,96 * 0,95 = 24,662 r-g/kpl.	r-g	24,6620	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Pompa zatapialna monoblokowa wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne i osady, Tmax= 40°C; Q=40m3/h; Qp=14,0m; Moc nominalna pompy P2=2,4kW. Wykonanie: żeliwne, instalacja mokra z przewodnicami (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM11.1; PM11.2) 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- żuraw samojezdny kołowy 12,13 * 0,95 = 11,5235 m-g/kpl.	m-g	11,5235	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,65 * 0,95 = 0,6175 m-g/kpl.	m-g	0,6175	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
382 d.1.11.1	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żurawik stacyjny słupowy obrotowy udźwig 100kg; montowane na powierzchni pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1010	0,00	0,00		
2*		Żurawik stacyjny słupowy obrotowy udźwig 100kg; montowane na powierzchni pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy 0,83 m-g/szt.	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,35 m-g/szt.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
383 d.1.11.1	KNR 7-07 0101-03 analiza indywidualna	Automatyczny zestaw pompowy wody technologicznej automatyczny zestaw pompowy, wyposażenie: pompy wody technologicznej (5 szt.: 4pracujące + 1 w rezerwie czynnej), wydajność pojedynczej pompy 17,5m3/h, ciśnienie min. 6 bar, moc 5,5kW, przetwornice częstotliwości, orurowanie, armatura zwrotna i odcinająca, naczynie wzbiorcze przeponowe, sonda konduktometryczna, presostat, szafa sterowania, okablowanie, konstrukcja wsporcza (AZP11.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 21,5 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	21,5000	0,00	0,00		
2*		Automatyczny zestaw pompowy wody technologicznej automatyczny zestaw pompowy, wyposażenie: pompy wody technologicznej (5 szt.: 4pracujące + 1 w rezerwie czynnej), wydajność pojedynczej pompy 17,5m3/h, ciśnienie min. 6 bar, moc 5,5kW, przetwornice częstotliwości, orurowanie, armatura zwrotna i odcinająca, naczynie wzbiorcze przeponowe, sonda konduktometryczna, presostat, szafa sterowania, okablowanie, konstrukcja wsporcza (AZP11.1) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
384 d.1.11.1	KNR 7-07 0101-03 analiza indywidualna	Pompa wody technologicznej pionowa, jednostopniowa pompa konstrukcja in-line, Q=11,5m3/h; H=5mH2O, Korpus pompy- stal nierdzewna, dostawa, montaż, uruchomienie (PM11.3) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 21,5 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	21,5000	0,00	0,00		
2*		Pompa wody technologicznej pionowa, jednostopniowa pompa konstrukcja in-line, Q=11,5m3/h; H=5mH2O, Korpus pompy- stal nierdzewna, dostawa, montaż, uruchomienia (PM11.3) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
385 d.1.11.1	KNR-W 2-18 0220-02 analiza indywidualna	Przepływomierz elektromagnetyczny DN100 (medium ściek oczyszczony) (Q11.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,88 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	1,8800	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Przepływomierz elektromagnetyczny DN100 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja łączna, przyłącza kołnierkowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4% = 16,7m3/h - Q=313m3/h (medium ściek oczyszczony) (Q11.1) 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
386 d.1.11.1	KNR-W 2-18 0220-01 analiza indywidualna	Wodomierz śrubowy DN65	kpl.		0,00		1,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 1,62 r-g/kpl.	r-g	1,6200	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		Wodomierz śrubowy DN65 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,2 m-g/kpl.	m-g	0,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
387 d.1.11.1	KNR 13-25 0202-04 analiza indywidualna	Montaż rotametu (Q11.2)	szt.		0,00		1,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 6,59 r-g/szt.	r-g	6,5900	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		Rotametr szklany o zakresie pomiarowym 1600-16000/h wraz z czujnikiem sygnalizacji przepływu minimalnego z przetwornikiem sygnału 4-20 mA, materiał obudowy EN 1.4301, materiał rury pomiarowej szkło (Q11.2) 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,34 m-g/szt.	m-g	0,3400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
388 d.1.11.1	KNR-W 2-15 0144-01 analiza indywidualna	Filtr samoczyszczący automatyczny, przepustowość min. 80m3/h, przyłącza kołnierkowe wyposażenie szafa sterownicza + kompresor. Wielkość cząstek zawieszin po filtrze nie może przekroczyć 0,1 mm, stal nierdzewna EN 1.4301 (F11.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
		robocizna 11,5 r-g/kpl.	r-g	11,5000	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		Filtr samoczyszczący automatyczny, przepustowość min. 80m3/h, przyłącza kołnierkowe wyposażenie szafa sterownicza + kompresor. Wielkość cząstek zawieszin po filtrze nie może przekroczyć 0,1 mm, stal nierdzewna EN 1.4301 (F11.1) 1,00 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
389 d.1.11.1	KNR 2-28 0211-03	Dostawa montaż i uruchomienie: Zbiornik wody technologicznej okrągły zbiornik beczciśnieniowy, zamknięty, ze stali nierdzewnej AISI 316L, średnica 1400mm, pojemność czynna 3,0m3, wysokość całkowita 2,5m (ZB11.1 ZB11.2) --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
		robocizna 20,2 r-g/szt.	r-g	20,2000	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Dostawa montaż i uruchomienie: Zbiornik wody technologicznej okrągły zbiornik bezciśnieniowy, zamknięty, ze stali nierdzewnej AISI 316L, średnica 1400mm, pojemność czynna 3.0m3, wysokość całkowita 2,5m (ZB11.1 ZB11.2) 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- wózek widłowy 2,2 m-g/szt.	m-g	2,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
390 d.1.11.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: wymiennik ciepła do instalacji pompy ciepła (XX11.1) --Robocizna-- robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		wymiennik ciepła, płytowy, skręcany, szeroko-kanalowy, moc cieplna min. 54kW, strona pierwotna - ścieki oczyszczone, strona wtórna - glikol propylenowy 40%, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z izolacją, dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły zg. z STWIORB Technologia) (XX11.1)	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.11.2		Dostawa i montaż armatury						
391 d.1.11.2	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnica odcinająca DN125 międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo szare, tarcza - stal nierdzewna 316L (PE11.1, PE11.2, PE11.3, PE11.4, PE11.5 PE11.6, PE11.7 PE11.8) --Robocizna-- robocizna 3,25 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		Przepustnica odcinająca DN125 międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo szare, tarcza - stal nierdzewna 316L (PE11.1, PE11.2, PE11.3, PE11.4, PE11.5 PE11.6, PE11.7 PE11.8)	r-g	3,2500	0,00	0,00		
2*		1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 % --Sprzęt--	%	2,0000		0,00		
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
392 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Elektrozawór DN80 normalnie zamknięty (ZE11.1) --Robocizna-- robocizna 0,73 * 0,955 = 0,69715 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	r-g	0,6972	0,00	0,00		
2*		Elektrozawór DN80 normalnie zamknięty, wtyk do cewki i cewka z puszką przyłączeniową (ZE11.1)	%	0,9000		0,00		
3*		1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
393 d.1.11.2	KNR 7-09 2604-12	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowe DN125, owiert PN10; kołnierze w wykonaniu ze stali nierdzewnej odpornej na warunki korozyjne; medium ścieki kołnierze stal nierdzewna; mieszek NBR --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 3,69 * 0,955 = 3,52395 r-g/szt.	r-g	3,5240	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Łącznik amortyzacyjny kołnierzone DN125, owiert PN10; kołnierze w wykonaniu ze stali nierdzewnej odpornej na warunki korozyjne; medium ścieki kołnierze stal nierdzewna; mieszek NBR 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
394 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Zawór kulowy odcinający DN80, stal nierdzewna 316L --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,73 * 0,955 = 0,69715 r-g/szt.	r-g	0,6972	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy odcinający DN80, stal nierdzewna 316L 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
395 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Izolator przepływów zwrotnych typ BA DN80 żeliwo --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,73 * 0,955 = 0,69715 r-g/szt.	r-g	0,6972	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Izolator przepływów zwrotnych typ BA DN80 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
396 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór kulowy DN65 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,39 * 0,955 = 0,37245 r-g/szt.	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy DN65 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
397 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający Dn50 --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,39 * 0,955 = 0,37245 r-g/szt.	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór napowietrzająco-odpowietrzający Dn50 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
398 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór kulowy DN50 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,39 * 0,955 = 0,37245 r-g/szt.	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy DN50 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
399 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-03 analiza indywidualna	Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
400 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-03 analiza indywidualna	Zawór kulowy DN15 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy DN15 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
401 d.1.11.2	KNR 7-09 2604-11	Zawór zwrotny DN125 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,86 * 0,955 = 2,7313 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,7313	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny DN125 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierzowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
402 d.1.11.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór zwrotny DN40 z zespołem zamykania grzybkowym o krótkim przemieszczeniu wspomagany sprężyną --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,39 * 0,955 = 0,37245 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny DN40 z zespołem zamykania grzybkowym o krótkim przemieszczeniu wspomagany sprężyną 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
403 d.1.11.2	analiza indywidualna	Złącze strażackie Dn50, nierdzewne typu Storz z gwintem wew. --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,88 r-g/szt --Materiały--	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		Złącze strażackie Dn50, nierdzewne typu Storz z gwintem wew. 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/szt	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
404 d.1.11.2	KNR-W 2-15 0132-06 analiza indywidualna	Filtr siatkowy, kołnierzyowy DN80	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,639 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,6390	0,00	0,00		
2*		Filtr siatkowy, kołnierzyowy DN80 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,033 m-g/szt.	m-g	0,0330	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
405 d.1.11.2	KNR 2-28 0214-01	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,7 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	0,7000	0,00	0,00		
2*		manometr tarczowy, zakres ciśnień 0-10 bar, klasa dokładności 1,6%, średnica tarczy 100mm, króciec tylny - gwint metryczny M20x1,5 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		kurki trójdrogowe, dławikowe gwintowane 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
406 d.1.11.2	KNR 0-35 0221-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 8 dm3	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,6 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,6000	0,00	0,00		
2*		naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej 8,0 dm3, 16bar 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		konstrukcja wsporcza do naczynia wzbiorczego o poj. całkowitej do 8,0 dm3 1,2 kg/szt.	kg	1,2000	0,00	0,00		
4*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 2,1 szt/szt.	szt	2,1000	0,00	0,00		
5*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1,05 szt/szt.	szt	1,0500	0,00	0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
407 d.1.11.2	KNR 7-08 0103-01 analiza indywidualna	Czujnik temperatury przylgowy	ukl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 25,34 r-g/ukl. --Materiały--	r-g	25,3400	0,00	0,00		
2*		czujnik temperatury przylgowy wraz z przetwornikiem dwukanałowym 1 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%	5,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,05 m-g/ukl.	m-g	1,0500	0,00	0,00		
5*		samochód dostawczy 0,9 t 0,92 m-g/ukl.	m-g	0,9200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.11.3		Dostawa i montaż rurociągów						
408 d.1.11.3	KNR-W 2-15 0213-07 analiza indywidualna	Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,46 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4600	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Kominek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
409 d.1.11.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m --Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m		0,00		0,500	0,00
1*			r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*			m	1,0100	0,00	0,00		
3*			m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*			m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
410 d.1.11.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt. --Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 2 szt. wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 2 szt. --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt. żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	szt.		0,00		4,000	0,00
1*			r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*			szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*			szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*			m-g	0,0300	0,00	0,00		
5*			m-g	1,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
411 d.1.11.3	KNR 7-09 2201-05 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 200 mm.śruby M20x95 /bez kolnierzy/ --Materiały-- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 200 mm 1,06 szt/styk. śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk. nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk. podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	styk.		0,00		2,000	0,00
1*			szt	1,0600	0,00	0,00		
2*			szt	12,2000	0,00	0,00		
3*			szt	12,2000	0,00	0,00		
4*			szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
412 d.1.11.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna-- robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz. --Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz. druć stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz. argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz. --Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	złącz.		0,00		2,000	0,00
1*			r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*			szt	0,1000	0,00	0,00		
3*			kg	0,3200	0,00	0,00		
4*			m3	0,0500	0,00	0,00		
5*			m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*			m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
413 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-08 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	m		0,00		5,500	0,00
1*			r-g	1,1269	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,500	0,00
414 d.1.11.3	KNR 7-09 2216-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4301	szt.		0,00		15,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,23 * 0,955 = 3,08465 r-g/szt.	r-g	3,0847	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 5 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 5 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt	szt	0,0667	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 45st. 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt	szt	0,0667	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3/139,7 mm 3 szt	szt	0,2000	0,00	0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
415 d.1.11.3	KNR 7-09 2201-05 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 168,3 mm.śruby M20x95 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		5,000	0,00
1*		uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
416 d.1.11.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 168,3mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
417 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-07 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 139,7 x 2mm EN 1.4301	m		0,00		25,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,04 * 0,955 = 0,9932 r-g/m	r-g	0,9932	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 139,7 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
418 d.1.11.3	KNR 7-09 2216-05 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 139,7 mm EN 1.4301	szt.		0,00		74,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 2,51 * 0,955 = 2,39705 r-g/szt.	r-g	2,3971	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm 27 szt.	szt.	0,3649	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm 27 szt.	szt.	0,3649	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm 13 szt.	szt.	0,1757	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 45st. 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm 1 szt.	szt.	0,0135	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7/114,3 mm 4 szt.	szt.	0,0541	0,00	0,00		
7*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7/88,9 mm 2 szt.	szt.	0,0270	0,00	0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							74,000	0,00
419 d.1.11.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 125 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		19,000	0,00
1*		uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 125 mm 1,08 szt/styk.	szt.	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt.	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							19,000	0,00
420 d.1.11.3	KNR 7-09 0314-05 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog.śr.ruociągu do 139,7 mm. --Robocizna--	złącz.		0,00		60,000	0,00
1*		robocizna 1,9 * 0,955 = 1,8145 r-g/złącz.	r-g	1,8145	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,06 szt/złącz.	szt.	0,0600	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,13 kg/złącz.	kg	0,1300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,02 m3/złącz.	m3	0,0200	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,13 m-g/złącz.	m-g	1,1300	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,27 m-g/złącz.	m-g	0,2700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							60,000	0,00
421 d.1.11.3	KNR 2-17 0144-01 analiza indywidualna	Wyrzutnia dachowa kołowa o śr. 100 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,07 * 0,955 = 1,02185 r-g/szt.	r-g	1,0219	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- wyrzutnia dachowa Ø100mm na podstawie dachowej BII; cokół stalowy regulowany do kąta dachu, wyk. stal nierdzewna 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,5000	0,00	0,00		
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	3,1200	0,00	0,00		
6*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6,24 m/szt.	m	6,2400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,1900	0,00	0,00		
8*		0,19 kg/szt.						
8*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000		0,00		
9*		0,5 %						
9*		--Sprzęt--						
9*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,1400	0,00	0,00		
9*		0,14 m-g/szt.						
Razem pozycja:							1,000	0,00
422 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-06 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3 x 2mm EN 1.4301	m		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,9359	0,00	0,00		
1*		0,98 * 0,955 = 0,9359 r-g/m						
2*		--Materiały--						
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 114,3 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
2*		1,02 m/m						
Razem pozycja:							4,000	0,00
423 d.1.11.3	KNR 7-09 2216-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4301	szt.		0,00		14,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	2,0628	0,00	0,00		
1*		2,16 * 0,955 = 2,0628 r-g/szt.						
2*		--Materiały--						
2*		kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt	0,4286	0,00	0,00		
2*		6 szt						
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt	0,4286	0,00	0,00		
3*		6 szt						
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt	0,1429	0,00	0,00		
4*		2 szt						
Razem pozycja:							14,000	0,00
424 d.1.11.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		6,000	0,00
1*		--Materiały--						
1*		uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 100 mm	szt	1,0800	0,00	0,00		
1*		1,08 szt/styk.						
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd	szt	8,2400	0,00	0,00		
2*		8,24 szt/styk.						
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		8,24 szt/styk.						
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd	szt	16,4800	0,00	0,00		
4*		16,48 szt/styk.						
Razem pozycja:							6,000	0,00
425 d.1.11.3	KNR 7-09 0314-02 analogia	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 114,3 mm.	złącz.		0,00		14,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,3752	0,00	0,00		
1*		1,44 * 0,955 = 1,3752 r-g/złącz.						
2*		--Materiały--						
2*		elektrody wolframowe	szt	0,0400	0,00	0,00		
2*		0,04 szt/złącz.						
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	0,0600	0,00	0,00		
3*		0,06 kg/złącz.						
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy	m3	0,0100	0,00	0,00		
4*		0,01 m3/złącz.						
5*		--Sprzęt--						
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A	m-g	0,8900	0,00	0,00		
5*		0,89 m-g/złącz.						
Razem pozycja:							14,000	0,00
426 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4301	m		0,00		10,500	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,8309	0,00	0,00		
1*		0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m						
2*		--Materiały--						
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 88,9 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
2*		1,02 m/m						
Razem pozycja:							10,500	0,00
427 d.1.11.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4301	szt.		0,00		18,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,7190	0,00	0,00		
1*		1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt.						
2*		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 5 szt.	szt.	0,2778	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 5 szt.	szt.	0,2778	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe spawane 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 2 szt.	szt.	0,1111	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 3 szt.	szt.	0,1667	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9/76,1 mm 3 szt.	szt.	0,1667	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
428 d.1.11.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		8,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt.	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt.	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
429 d.1.11.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		17,000	0,00
1*		robocizna $1,15 * 0,955 = 1,09825$ r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt.	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							17,000	0,00
430 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-04 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 76,1 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna $0,74 * 0,955 = 0,7067$ r-g/m	r-g	0,7067	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 76,1 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
431 d.1.11.3	KNR 7-09 2216-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 76,1 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		23,000	0,00
1*		robocizna $1,36 * 0,955 = 1,2988$ r-g/szt.	r-g	1,2988	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1 mm 2 szt.	szt.	0,0870	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1 mm 2 szt.	szt.	0,0870	0,00	0,00		
4*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1/60,3 mm 2 szt.	szt.	0,0870	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1 mm 9 szt.	szt.	0,3913	0,00	0,00		
6*		śrubunek DN65 - stal nierdzewna EN 1.4301 8 szt.	szt.	0,3478	0,00	0,00		
Razem pozycja:							23,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
432 d.1.11.3	KNR 7-09 2201-02 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 65 mm.śruby M12x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 65 mm 1,1 szt./styk.	szt	1,1000	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M12 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd 8,24 szt./styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
433 d.1.11.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		26,000	0,00
1*		robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							26,000	0,00
434 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-03 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 60,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,71 * 0,955 = 0,67805 r-g/m	r-g	0,6781	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 60,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
435 d.1.11.3	KNR 7-09 2216-01 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 60,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm 3 szt.	szt.	0,1875	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm 3 szt.	szt.	0,1875	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe spawane 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm 2 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm 2 szt.	szt	0,1250	0,00	0,00		
6*		śrubunek DN50 - stal nierdzewna EN 1.4301 6 szt.	szt.	0,3750	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
436 d.1.11.3	KNR 7-09 2201-02 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 50 mm.śruby M12x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		5,000	0,00
1*		uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 50 mm 1,1 szt./styk.	szt	1,1000	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M12 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd 8,24 szt./styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
437 d.1.11.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz. --Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz. druć stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz. argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz. --Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	złącz.		0,00		15,000	0,00
1*			r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*			szt	0,0400	0,00	0,00		
3*			kg	0,0400	0,00	0,00		
4*			m3	0,0100	0,00	0,00		
5*			m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*			m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
438 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 33,7x2mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m --Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 33,7 mm 1,03 m/m	m		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*			m	1,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
439 d.1.11.3	KNR 7-09 2207-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 21,3x2mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m --Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 33,7 mm 1,03 m/m	m		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*			m	1,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
440 d.1.11.3	KNR-W 2-15 0530-03 analiza indywidualna	Montaż muf Dn15-25 w rurociągach technologicznych pod aparaturę pomiarową itp. --Robocizna-- robocizna 2,45 r-g/szt. --Materiały-- tuleja Dn25 stal nierdzewna 1 szt. materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	szt.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	2,4500	0,00	0,00		
2*			szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*			%	3,0000		0,00		
4*			m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
441 d.1.11.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów --Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg --Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg materiały pomocnicze(od M) 2 % --Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	kg		0,00		80,000	0,00
1*			r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*			kg	1,0300	0,00	0,00		
3*			%	2,0000		0,00		
4*			m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							80,000	0,00
442 d.1.11.3	analiza indywidualna	Przejścia instalacyjne ognioszczelne --Robocizna-- robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały-- przejście instalacyjne ognioszczelne 1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	szt.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*			szt	1,0000	0,00	0,00		
3*			%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
443 d.1.11.3	KNR 2-19 0119-03 analiza indywidualna	Rury ochronne o śr. nom. 200 mm	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,53 * 0,955 = 1,46115 r-g/m	r-g	1,4612	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe ochronne o śr. 200 mm 1,015 m/m	m	1,0150	0,00	0,00		
3*		plozy rezotekstowe 0,22 szt./m	szt.	0,2200	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,05 m-g/m	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
444 d.1.11.3	KNR 2-19 0119-02 analiza indywidualna	Rury ochronne o śr. nom. 125 mm	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,43 * 0,955 = 1,36565 r-g/m	r-g	1,3657	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe ochronne o śr. 125 mm 1,015 m/m	m	1,0150	0,00	0,00		
3*		plozy rezotekstowe 0,22 szt./m	szt.	0,2200	0,00	0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,04 m-g/m	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
445 d.1.11.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 200 mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 200 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
446 d.1.11.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 139,7mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 139,7mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
447 d.1.11.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		6,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,500	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
448 d.1.11.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		31,000	0,00
1*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							31,000	0,00
449 d.1.11.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		28,500	0,00
1*		robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							28,500	0,00
1.12		ZBIORNIK OSADU NADMIERNEGO OB.[12]						
1.12.1		Dostawa i montaż urządzeń						
450 d.1.12.1	KNR 7-04 0302-02 analogia	Zatapialne mieszadło średnioobrotowe dedykowane dla zbiornika osadu nadmiernego (M12.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 24 * 0,955 = 22,92 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	22,9200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na przewodnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; stal kwasoodporna ASTM316L; Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 7,00 A; Wyposażenie: kabel 4G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych. 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm 3 szt. Podpora mieszadła do PR50. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304. Przewodnica dla mieszadeł. Konstrukcja: rura kwadratowa 50x50 mm o długości do 6 m wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (M12.1) 1 kpl./kpl. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,93 m-g/kpl.	m-g	0,9300	0,00	0,00		
4*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 6,25 m-g/kpl.	m-g	6,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
451 d.1.12.1	analiza indywidualna	Dekanter pływający o wydajności 10m3/h odpływ grawitacyjny W dostawie:2x przewodnice rurowe AISI 304 montowane przy ścianie zbiornika, przegubowy system odpływowy DN 100 2 x przewodnice rurowe AISI 304 (DK12.1) --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Dekanter pływający o wydajności 10m3/h odpływ grawitacyjny W dostawie:2x przewodnice rurowe AISI 304 montowane przy ścianie zbiornika, przegubowy system odpływowy DN 100 2 x przewodnice rurowe AISI 304 (DK12.1) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.12.2		Dostawa i montaż armatury						
452 d.1.12.2	KNR 7-09 2619-05 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z komunikacją . możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE12.1) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,5785	0,00	0,00		
2*		Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z komunikacją . możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE12.1) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
453 d.1.12.2	analiza indywidualna	Filtr węglowy - Kominiek wentylacyjny Ø160mm w kładem z węgla aktywnego, wydajność min. 9,0 m3/h, wykonanie tworzywa sztuczne (XX12.1 XX12.2 XX12.3 XX12.4) --Materiały--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		Filtr węglowy - Kominiek wentylacyjny Ø160mm w kładem z węgla aktywnego, wydajność min. 9,0 m3/h, wykonanie tworzywa sztuczne (XX12.1 XX12.2 XX12.3 XX12.4) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							4,000	0,00
454 d.1.12.2	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwąg 200kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1010	0,00	0,00		
2*		Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwąg 200kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy 0,83 m-g/szt.	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,35 m-g/szt.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
455 d.1.12.2	KNR 7-03 0101-01 analiza indywidualna	Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwąg 150kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,2 * 0,955 = 2,101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1010	0,00	0,00		
2*		Żuraw przenośny słupowy obrotowy udźwąg 150kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304 1,00 szt/szt. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		żuraw samochodowy 0,83 m-g/szt.	m-g	0,8300	0,00	0,00		
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0,35 m-g/szt.	m-g	0,3500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.12.3	Dostawa i montaż rurociągów							
456 d.1.12.3	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 219,1 x 3mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m --Materiały--	r-g	1,5949	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 219,1 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m	m-g	0,1000	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m-g	0,6200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
457 d.1.12.3	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 219,1 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt. --Materiały--	r-g	7,9743	0,00	0,00		
2*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm 1 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
3*		redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.219,1/273mm 1 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
4*		redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.219,1/114,3mm 1 szt. --Sprzęt--	szt.	0,3333	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,0300	0,00	0,00		
6*		0,03 m-g/szt. żuraw samojedźny kołowy	m-g	1,4700	0,00	0,00		
		1,47 m-g/szt.						
Razem pozycja:							3,000	0,00
458 d.1.12.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 3,07 * 0,955 = 2,93185 r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
459 d.1.12.3	KNR 7-09 2207-08 analiza	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		4,500	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,500	0,00
460 d.1.12.3	KNR 7-09 2216-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 3,23 * 0,955 = 3,08465 r-g/szt.	r-g	3,0847	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
461 d.1.12.3	KNR 7-09 2201-05 analiza	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 168,3 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
462 d.1.12.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 168,3mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
463 d.1.12.3	KNR 7-09 2207-06 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3 x 2 mm EN 1.4301	m		0,00		2,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,98 * 0,955 = 0,9359 r-g/m	r-g	0,9359	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 114,3 mm 124 m	m	49,6000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,500	0,00
464 d.1.12.3	KNR 7-09 2216-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4301	szk.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,16 * 0,955 = 2,0628 r-g/szk.	r-g	2,0628	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt	szk.	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 2 szt	szk.	0,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
465 d.1.12.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm 1,08 szt/styk.	szk.	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szk.	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szk.	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szk.	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
466 d.1.12.3	KNR 7-09 0314-02 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 114,3 mm.	złącz.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,44 * 0,955 = 1,3752 r-g/złącz.	r-g	1,3752	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szk.	0,0400	0,00	0,00		
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,06 kg/złącz.	kg	0,0600	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,89 m-g/złącz.	m-g	0,8900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
467 d.1.12.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów	kg		0,00		80,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							80,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
468 d.1.12.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie	m		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,21 r-g/m	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
469 d.1.12.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
470 d.1.12.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm	szt		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
471 d.1.12.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3mm	szt		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3 mm, rura osłonowa DN200 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
472 d.1.12.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 125mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 125mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							2,000	0,00
473 d.1.12.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		13,000	0,00
1*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spaliniowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							13,000	0,00
1.13		BŁOK ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADU OB.[10]						
1.13.1		Dostawa i montaż urządzeń						
474 d.1.13.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż i uruchomienie: Komplet urządzeń do odwadniania i higienizacji osadu (XX13) --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Komplet urządzeń do odwadniania i higienizacji osadu: Prasa odwadniająca typ ślimakowa - 2szt.; Prasa dla niestabilizowanego osadu nadmiernego, o wydajności 15m3/h dla osadu o uwodnieniu 99,3%; Pompa nadawcy osadu uwodnionego mimośrodowa pompa ślimakowa o wydajności 5-15m3/h - 2szt.; Przepływomierz indukcyjno magnetyczny osadu uwodnionego DN100 do zabudowy na rurociągu osadowym, wersja kompaktowa z wyświetlaczem - 2szt.; Przepływomierz indukcyjno magnetyczny polielektrolitu DN25 do zabudowy na rurociągu polielektrolitu, wersja kompaktowa z wyświetlaczem - 2szt.; Mieszacz polielektrolitu z osadem DN100 - 2szt.; Rurowy reaktor flokulacji DN100 - 2szt.; Pompa koncentratu polielektrolitu 70l/h - 1szt.; Pompa dozująca polielektrolit, mimośrodowa 300-1500l/h - 2szt.; Stacja polielektrolitu do automatycznego przygotowania roztworu flokulanta z polielektrolitu w emulsji i proszku. Zdolność produkcyjna 2000l - 1szt.; Sprężarka dla prasy osadu - 2szt.; Szafa sterownicza instalacji odwadniania osadów wraz ze sterowaniem układem transportu osadu odwodnionego; Pompa osadu odwodnionego, mimośrodowa pompa ślimakowa 1,0-2,0m3/h - 2szt.; Pompa osadu odwodnionego z wapnem 2,0-4,0m3/h - 1szt.; Mieszarka osadu z wapnem 3,0m3/h - 1szt.; dostawa, montaż i uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (XX13) 1 szt/szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
475 d.1.13.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż i uruchomienie: Silos 30m3 --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Silos na wapno 30m3 (elektrowibrator, mieszacz boczny, zasuwka nożowa ręczna, filtr tkaninowy, układ załadowniczy, drabinka wejściowa, pomost roboczy z barierką, wąż rewizyjny - 1szt.;dostawa, montaż i uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) 1 szt/szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
476 d.1.13.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż i uruchomienie: biofiltr 2000m3/h (XX13.1)	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Biofiltr: przepływ nominalny powietrza przez filtr wynosi 2000 m3/h; Urządzenie do dezodoryzacji o działaniu dwustopniowym: złożo biologiczne + węgiel aktywny. Parametry: Złożo biologiczne oraz wypełnienie sorpcyjne umieszczone jest w wydzielonych częściach kontenera technologicznego wykonanego z laminatu poliestrowo-szklanego o wymiarach :szerokość 3,0 m, długość 5,6 m, wysokość 2,0 m. Zbiornik - konstrukcja samonośna przystosowana do transportu oraz podnoszenia za pomocą dźwigu łącznie z całym wyposażeniem i częściowym wypełnieniem. Końcowa redukcja zanieczyszczeń do wartości dochodzących do 99%. Wyposażenie: średniociśnieniowy wentylator promieniowy . Silnik - klasa izolacji F, stopień ochrony IP55, zasilanie trójfazowe 380-420V, moc znamionowa 3,0 kW, przy 50Hz prędkość obrotowa 2890 obr/min, przy przepływie nominalnym minimalne wytwarzane ciśnienie 2000 Pa, system zamglawiania, system dozowania pożywek i zasilania złoża roztworem mikroorganizmów wyposażony w pompę dozującą, szafa kontrolno-sterująca zabudowana na elewacji kontenera, urządzenia pomocnicze: dostawa, montaż i uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (XX13.1) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
477 d.1.13.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż podpora stalowa dla rurociągu powietrza fi450mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa montaż podpora stalowa dla rurociągu powietrza fi450mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
478 d.1.13.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż: Zbiornik magazynowy emulsji polielektrolitu z tworzywa o pojemności 1m3	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa montaż: Zbiornik magazynowy emulsji polielektrolitu z tworzywa o pojemności 1m3 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
479 d.1.13.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż: poziomowskaz linowy suchy	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa montaż: poziomowskaz linowy suchy 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.13.2		Dostawa i montaż armatury						
480 d.1.13.2	KNR 7-09 2619-05 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE13.1 ZE13.2)	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt.	r-g	2,5785	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji: Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE13.1 ZE13.2) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
481 d.1.13.2	KNR 7-09 2619-04 analiza indywidualna	Zasuwa odcinająca nożowa DN80, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 2,27 * 0,955 = 2,16785 r-g/szt.	r-g	2,1679	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zasuwa odcinająca nożowa DN80, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
482 d.1.13.2	analiza indywidualna	Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew.	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/szt	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew. 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/szt	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
483 d.1.13.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór kulowy DN50 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,39 * 0,955 = 0,37245 r-g/szt.	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy DN50 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
484 d.1.13.2	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zawór nadmiarowy DN32 regulacja w zakresie 0,3-10,0 bar, wykonanie PVC 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
485 d.1.13.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawór nadmiarowy chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 32 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zawór nadmiarowy DN32 regulacja w zakresie 0,3-10,0 bar, wykonanie PVC 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,011 m-g/szt.	m-g	0,0110	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							2,000	0,00
486 d.1.13.2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 40 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,536 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,5360	0,00	0,00		
2*		Zawór odcinający chemoodporny DN40, wyk. PVC, połączenia klejone 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,017 m-g/szt.	m-g	0,0170	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
487 d.1.13.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 32 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,46 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		Zawór odcinający chemoodporny DN32, wyk. PVC, połączenia klejone 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,011 m-g/szt.	m-g	0,0110	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
488 d.1.13.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawór zwrotny chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 32 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,46 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4600	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny chemoodporny DN32, wyk. PVC, połączenia klejone 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,011 m-g/szt.	m-g	0,0110	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.13.3		Dostawa i montaż rurociągów						
489 d.1.13.3	KNR 7-09 2207-08 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/m --Materiały--	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m --Sprzęt--	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
490 d.1.13.3	KNR 7-09 2216-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		35,000	0,00
1*		robocizna 3,23 * 0,955 = 3,08465 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,0847	0,00	0,00		
2*		kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 8 szt	szt	0,2286	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 8 szt	szt	0,2286	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 4 szt	szt	0,1143	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 3D 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm 12 szt	szt	0,3429	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3/114,3 mm 1 szt	szt	0,0286	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3/88,9 mm 2 szt	szt	0,0571	0,00	0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							35,000	0,00
491 d.1.13.3	KNR 7-09 2201-05 analogia	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1,6 MPa.śr.nom. 168,3 mm.śruby M20x95 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		45,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 12,2 szt/styk.	szt	12,2000	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 24,4 szt/styk.	szt	24,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							45,000	0,00
492 d.1.13.3	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 168,3mm. Grubość ścianki do 10,0 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna $5,02 * 0,955 = 4,7941$ r-g/złącz. --Materiały--	r-g	4,7941	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz. --Sprzęt--	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
493 d.1.13.3	KNR 7-09 2207-06 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 114,3 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		14,000	0,00
1*		robocizna $0,98 * 0,955 = 0,9359$ r-g/m --Materiały--	r-g	0,9359	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 114,3 mm 124 m	m	8,8571	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
494 d.1.13.3	KNR 7-09 2216-04 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 114,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		30,000	0,00
1*		robocizna $2,16 * 0,955 = 2,0628$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,0628	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 11 szt	szt	0,3667	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 11 szt	szt	0,3667	0,00	0,00		
4*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3/88,9mm 2 szt	szt	0,0667	0,00	0,00		
5*		kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm 6 szt	szt	0,2000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
495 d.1.13.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nom. do 1,6 MPa.śr.nom. 100 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		10,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
496 d.1.13.3	KNR 7-09 0314-02 analogia	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog.śr.ruociągu do 114,3 mm. --Robocizna--	złącz.		0,00		24,000	0,00
1*		robocizna 1,44 * 0,955 = 1,3752 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	1,3752	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,06 kg/złącz.	kg	0,0600	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,89 m-g/złącz.	m-g	0,8900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							24,000	0,00
497 d.1.13.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m --Materiały--	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
498 d.1.13.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		kolnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 8 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm 8 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
499 d.1.13.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		6,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniodokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
500 d.1.13.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica ruociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							10,000	0,00
501 d.1.13.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna 0,397 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3970	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0,5 szt/m	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0,6 szt/m	szt	0,6000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0084 m-g/m	m-g	0,0084	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
502 d.1.13.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,315 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3150	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
503 d.1.13.3	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna 0,27 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2700	0,00	0,00		
2*		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1,06 m/m	m	1,0600	0,00	0,00		
3*		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 0,68 szt/m	szt	0,6800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm 1,22 szt/m	szt	1,2200	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt--	%	3,0000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0015 m-g/m	m-g	0,0015	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
504 d.1.13.3	KNR-W 2-16 0612-08 analiza indywidualna	Izolacja taśmą PVC rurociągów montowanych w gruncie --Robocizna--	m		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,21 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2100	0,00	0,00		
2*		taśma PVC izolacyjna 23 m/m	m	23,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % --Sprzęt--	%	3,0000		0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/m	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
505 d.1.13.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów	kg		0,00		150,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							150,000	0,00
506 d.1.13.3	KNR 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		31,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki gumowe o śr.do 273 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							31,000	0,00
1.14		STACJA DOZOWANIA PIX OB.[13]						
1.14.1		Dostawa i montaż urządzeń						
507 d.1.14.1	analiza indywidualna	zbiornik o pojemności V = 20m3, o średnicy 2000mm, dł. ~7105mm, na podporach 2 sztuki S235JR, wanna zabezpieczająca dla zbiornika DN 2000, zbiornik wyposażony w króćce umożliwiające prawidłową obsługę i eksploatację; laminat poliestrowo-szklane (ZB14.1)	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 20 r-g/kpl.	r-g	20,0000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zbiornik o pojemności V = 20m3, o średnicy 2000mm, dł. ~7105mm, na podporach 2 sztuki S235JR, wanna zabezpieczająca dla zbiornika DN 2000, zbiornik wyposażony w króćce umożliwiające prawidłową obsługę i eksploatację; laminat poliestrowo-szklane (ZB14.1) 1,00 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
508 d.1.14.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa dozująca PIX: elektroniczna membranowa pompa dozująca o wydajności max. 12l/h; max. ciśnienie pracy 10bar; sterowanie częstotliwością i prędkością skoku; kontroler dozowania, dwupoziomowy czujnik poziomu, sterowanie automatyczne z przekaźnikiem alarmu, głowica dozująca - PP, uszczelka - PTFE, kulka - ceramika (PM14.1 PM14.2)	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 15,06 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	15,0600	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Pompa dozująca PIX: elektroniczna membranowa pompa dozująca o wydajności max. 12l/h; max. ciśnienie pracy 10bar; sterowanie częstotliwością i prędkością skoku; kontroler dozowania, dwupoziomowy czujnik poziomu, sterowanie automatyczne z przekaźnikiem alarmu, głowica dozująca - PP, uszczelka - PTFE, kulka - ceramika (PM14.1 PM14.2) 1,00 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
509 d.1.14.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: punkt rozładunkowy chemikaliów (PRCH14.1)	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- skrzynka rozładunkowa chemikaliów, wyposażenie: zawór zwrotny, zawór odcinający, złącze rozładunkowe typu Camlock, orurowanie z PVC, spust ewentualnych przecieków do istn. wanny bezpieczeństwa zbiornika magazynowego PIX; PE odporne na działanie promieni UV (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (PRCH14.1) 1,00 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
510 d.1.14.1	KNR 2-28 0608-04 analiza indywidualna	Dostawa: przenośna pompa próżniowa	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- ręczna pompa próżniowa do zalewania układu ssącego pomp dozujących z zaworem trójdrogowym, tłumikiem pulsacji 1l i zaworem spustowym, chemoodporne PVC 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
511 d.1.14.1	KNR 2-28 0608-04 analiza indywidualna	Dostawa: tłumik pulsacji	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały-- tłumik pulsacji z zaworem spustowym; chemoodporne PVC 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
512 d.1.14.1	KNR 2-28 0608-04 analiza indywidualna	Dostawa: Poziomowskaz	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Poziomowskaz suchy linowy ze skalą z czujnikami kontaktowymi (przepelnienia, suchobiegu, poziomów pośrednich) 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
513 d.1.14.1	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje wsporcze pod pomy dozujące	kg		0,00		2 * 5 = 10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 0,04 kg/kg	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		tlen techniczny 0,01 m3/kg	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		acetylen techniczny 0,003 kg/kg	kg	0,0030	0,00	0,00		
6*		farba miniowa 60% 0,01 dm3/kg	dm3	0,0100	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2 * 5 = 10,000	0,00
1.14.2		Dostawa i montaż armatury						
514 d.1.14.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór wielofunkcyjny przystosowany do montażu na pompie dozującej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,277 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zawór wielofunkcyjny chemoodporny Dn15, stałe przeciwcisnienie, antysyfon, zawór bezpieczeństwa, redukcja ciśnienia; dedykowany do pompy dozującej 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
515 d.1.14.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 0,277 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór odcinający chemoodporny DN15, wyk. PVC, połączenia klejone 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
516 d.1.14.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór zwrotny chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,277 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór zwrotny chemoodporny DN15, wyk. PVC, połączenia klejone 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
517 d.1.14.2	KNR-W 2-15 0132-06	Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 50 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,639 r-g/szt.	r-g	0,6390	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,033 m-g/szt.	m-g	0,0330	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
518 d.1.14.2	KNR-W 2-15 0132-06	Filtr siatkowy, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,639 r-g/szt.	r-g	0,6390	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- filtr siatkowy oczko 1,0mm, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		środek transportowy 0,033 m-g/szt.	m-g	0,0330	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
519 d.1.14.2	KNR 7-09 2619-05 analiza indywidualna	zasuwa miękkouszczelniona DN100 kołnierkowa klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,5785	0,00	0,00		
2*		zasuwa miękkouszczelniona DN100 kołnierkowa klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.14.3		Dostawa i montaż rurociągów						
520 d.1.14.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4404	m		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m --Materiały--	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
521 d.1.14.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4404	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 2 szt.	szt.	0,2857	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 2 szt.	szt.	0,2857	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 3 szt.	szt.	0,4286	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
522 d.1.14.3	KNR 7-09 2201-03 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
523 d.1.14.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz. --Materiały--	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							8,000	0,00
524 d.1.14.3	KNR 7-09 2207-03 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 60,3 x 2mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,71 * 0,955 = 0,67805 r-g/m	r-g	0,6781	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 60,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
525 d.1.14.3	KNR 7-09 2216-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 60,3 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 4 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 2 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 2 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
526 d.1.14.3	KNR 7-09 2201-02 analogia	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 60,3mm.śruby M12x60 /bez kolnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o średnica nominalna 60,3 mm 1,1 szt./styk.	szt.	1,1000	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M12 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
527 d.1.14.3	KNR 2-28 0202-03 analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. nom. 100 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,18 r-g/szt.	r-g	2,1800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe typ FW o śr. nom. 100 mm 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
528 d.1.14.3	KNR 7-09 0313-05 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 60,3 mm. --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,97 * 0,955 = 0,92635 r-g/złącz.	r-g	0,9264	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,03 szt/złącz.	szt	0,0300	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,03 kg/złącz.	kg	0,0300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,69 m-g/złącz.	m-g	0,6900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
529 d.1.14.3	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Przewód dozujący PE 20 --Robocizna--	m		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,255 r-g/m	r-g	0,2550	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- przewód dozujący PE 20 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
530 d.1.14.3	KNR-W 2-15 0112-05 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,356 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3560	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0,45 szt./m	szt.	0,4500	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0,9 szt./m	szt.	0,9000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,0050	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
531 d.1.14.3	KNR-W 2-18 0109-04 analogia	Rura ochronna 110 PE --Robocizna--	m		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,211 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2110	0,00	0,00		
2*		Rura ochronna 110 PE 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
532 d.1.14.3	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm --Robocizna--	m		0,00		11,000	0,00
1*		robocizna 0,334 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3340	0,00	0,00		
2*		rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 110 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0063 m-g/m	m-g	0,0063	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
533 d.1.14.3	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,253 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2530	0,00	0,00		
2*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,078 m-g/szt.	m-g	0,0780	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
534 d.1.14.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna $0,3985 * 0,955 = 0,380568$ r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt/m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1.15		BŁOK DOZOWANIA ZZW OB.[13]						
1.15.1		Dostawa i montaż urządzeń						
535 d.1.15.1	analiza indywidualna	zbiornik o pojemności V = 20m3, o średnicy 2000mm, dł. ~7105mm, na podporach 2 sztuki S235JR, wanna zabezpieczająca dla zbiornika DN 2000, zbiornik wyposażony w króćce umożliwiające prawidłową obsługę i eksploatację; laminat poliestrowo-szkłane (ZB15.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 20 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	20,0000	0,00	0,00		
2*		zbiornik o pojemności V = 20m3, o średnicy 2000mm, dł. ~7105mm, na podporach 2 sztuki S235JR, wanna zabezpieczająca dla zbiornika DN 2000, zbiornik wyposażony w króćce umożliwiające prawidłową obsługę i eksploatację; laminat poliestrowo-szkłane 1,00 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
536 d.1.15.1	KNR 7-07 0101-01 analiza	Pompa dozująca ZZW: elektroniczna membranowa pompa dozująca o wydajności max. 12l/h; max. ciśnienie pracy 10bar; sterowanie częstotliwością i prędkością skoku; kontroler dozowania, dwupoziomowy czujnik poziomu, sterowanie automatyczne z przełącznikiem alarmu, głowica dozująca - PP, uszczelka - PTFE, kulka - ceramika (PM15.1 PM15.2 PM15.3 PM15.4) --Robocizna--	kpl.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 15,06 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	15,0600	0,00	0,00		
2*		Pompa dozująca ZZW: elektroniczna membranowa pompa dozująca o wydajności max. 12l/h; max. ciśnienie pracy 10bar; sterowanie częstotliwością i prędkością skoku; kontroler dozowania, dwupoziomowy czujnik poziomu, sterowanie automatyczne z przełącznikiem alarmu, głowica dozująca - PP, uszczelka - PTFE, kulka - ceramika (PM15.1 PM15.2 PM15.3 PM15.4) 1,00 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		środek transportowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
537 d.1.15.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: punkt rozładunkowy chemikaliów (PRCH15.1) --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 15,06 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	15,0600	0,00	0,00		
2*		skrzynka rozładunkowa chemikaliów, wyposażenie: zawór zwrotny, zawór odcinający, złącze rozładunkowe typu Camlock, orurowanie z PVC, spust ewentualnych przecieków do istn. wanny bezpieczeństwa zbiornika magazynowego; PE odporne na działanie promieni UV (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi 1,00 kpl/kpl. --Sprzęt--	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		środek transportowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
538 d.1.15.1	KNR 2-28 0608-04 analiza indywidualna	Dostawa: przenośna pompa próżniowa --Materiały--	kpl.		0,00		1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		ręczna pompa próżniowa do zalewania układu ssącego pomp dozujących z zaworem trójdrogowym, tłumikiem pulsacji 1l i zaworem spustowym, chemoodporne PVC 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
539 d.1.15.1	KNR 2-28 0608-04 analiza indywidualna	Dostawa: tłumik pulsacji	kpl.		0,00		4,000	0,00
1*		--Materiały-- tłumik pulsacji z zaworem spustowym; chemoodporne PVC 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
540 d.1.15.1	KNR 2-28 0608-04 analiza indywidualna	Dostawa: Poziomowskaz	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Poziomowskaz suchy linowy ze skalą z czujnikami kontaktowymi (przepiętnienia, suchobiegu, poziomów pośrednich) 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
541 d.1.15.1	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje wsporcze pod pomy dozujące	kg		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,55 r-g/kg	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 0,04 kg/kg	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		tlen techniczny 0,01 m3/kg	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		acetylen techniczny 0,003 kg/kg	kg	0,0030	0,00	0,00		
6*		farba miniowa 60% 0,01 dm3/kg	dm3	0,0100	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
8*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
1.15.2		Dostawa i montaż armatury						
542 d.1.15.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór wielofunkcyjny przystosowany do montażu na pompie dozującej	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,277 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zawór wielofunkcyjny chemoodporny Dn15, stałe przeciwcisnienie, antysyfon, zawór bezpieczeństwa, redukcja ciśnienia; dedykowany do pompy dozującej 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
543 d.1.15.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone	szt.		0,00		14,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,277 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór odcinający chemoodporny DN15, wyk. PVC, połączenia klejone 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
544 d.1.15.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór zwrotny chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone	szt.		0,00		4,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,277 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny chemoodporny DN15, wyk. PVC, połączenia klejone 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
545 d.1.15.2	KNR-W 2-15 0132-06	Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 50 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,639 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,6390	0,00	0,00		
2*		Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,033 m-g/szt.	m-g	0,0330	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
546 d.1.15.2	KNR-W 2-15 0132-06	Filtr siatkowy, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,639 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,6390	0,00	0,00		
2*		filtr siatkowy oczko 1,0mm, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,033 m-g/szt.	m-g	0,0330	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
547 d.1.15.2	KNR 7-09 2619-05 analiza indywidualna	zasuwa miękkouszczelniona DN100 kołnierkowa klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,5785	0,00	0,00		
2*		zasuwa miękkouszczelniona DN100 kołnierkowa klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.15.3 Dostawa i montaż rurociągów								
548 d.1.15.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m --Materiały--	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
549 d.1.15.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,7190	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 2 szt.	szt.	0,2857	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 2 szt.	szt.	0,2857	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 3 szt.	szt.	0,4286	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
550 d.1.15.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80 mm.śruby M16x80 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt./styk.	szt.	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt./styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M16 st.nd 8,24 szt./styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt./styk.	szt.	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
551 d.1.15.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt.	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
552 d.1.15.3	KNR 7-09 2207-03 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 60,3 x 2mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,71 * 0,955 = 0,67805 r-g/m	r-g	0,6781	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 60,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
553 d.1.15.3	KNR 7-09 2216-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 60,3 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 4 szt	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 2 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
4*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm 2 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
554 d.1.15.3	KNR 7-09 2201-02 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 60,3mm.śruby M12x60 /bez kołnierzy/ --Materiały--	styk.		0,00		2,000	0,00
1*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o średnica nominalna 60,3 mm 1,1 szt./styk.	szt.	1,1000	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M12 st.nd 4,12 szt./styk.	szt.	4,1200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
555 d.1.15.3	KNR 2-28 0202-03 analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,18 r-g/szt.	r-g	2,1800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe typ FW o śr. nom. 100 mm 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
556 d.1.15.3	KNR 7-09 0313-05 analiza	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenit. Spoiny nie badane radiolog. śr. rurociągu do 60,3 mm.	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,97 * 0,955 = 0,92635 r-g/złącz.	r-g	0,9264	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,03 szt/złącz.	szt	0,0300	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,03 kg/złącz.	kg	0,0300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,69 m-g/złącz.	m-g	0,6900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
557 d.1.15.3	KNR-W 2-15 0112-01 analiza	Przewód dozujący PE 20	m		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,255 r-g/m	r-g	0,2550	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- przewód dozujący PE 20 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
558 d.1.15.3	KNR-W 2-15 0112-05 analiza	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,356 r-g/m	r-g	0,3560	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0,45 szt./m	szt.	0,4500	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw szlucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0,9 szt./m	szt.	0,9000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,0050	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
559 d.1.15.3	KNR-W 2-18 0109-04 analiza	Rura ochronna 110 PE	m		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,211 r-g/m	r-g	0,2110	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Rura ochronna 110 PE 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
560 d.1.15.3	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		0,00		11,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 0,334 r-g/m	r-g	0,3340	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 110 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0063 m-g/m	m-g	0,0063	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
561 d.1.15.3	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wciśk o śr. zewn. 110 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,253 r-g/szt.	r-g	0,2530	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,078 m-g/szt.	m-g	0,0780	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
562 d.1.15.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna $0,3985 * 0,955 = 0,380568$ r-g/m	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1.16		STACJA OCZYSZCZANIA OSADÓW ZE STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH OB.[14]						
1.16.1		Dostawa i montaż urządzeń						
563 d.1.16.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż i uruchomienie: Stacja oczyszczania osadów ze studzienek kanalizacyjnych (XX16.1) --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		Stacja oczyszczania osadów ze studzienek kanalizacyjnych: lej zasypowy o pojemności 6m3 z transporterem ślimakowym oraz kratownicą przykrywającą do wstępnego oddzielenia bardzo dużych zanieczyszczeń. Instalowana nad lejem zasypowym - prześwit: 150 mm; Zabezpieczenie przed przemarzaniem; Separator bębnowy o perforacji bębna: 10 mm; Pompa pulpy piaskowej do montażu na prowadnicach wraz z prowadnicami; Transporter ślimakowy do transportu oddzielonych części stałych z separatora bębnowego do kontenera; Separator płuczka piasku, zintegrowane urządzenie do separacji, płukania oraz odwadniania piasku dostarczanego z piaskownika w formie pulpy piaskowej; 2xKontenery na piasek i części stałe; Szafy zasilające - sterownicze wyposażone we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji; położenie i podłączenie przewodów pomiędzy panelem sterującym i urządzeniem max dł. kabla 10m; dostawa, montaż i uruchomienie, przeszkolenie operatorów (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (XX16.1) 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
564 d.1.16.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż: kontener typ Mulda o pojemności 10m3	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa montaż: kontener typ Mulda o pojemności 10m3 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
565 d.1.16.1	analiza indywidualna	Dostawa montaż: wózek dedykowany pod kontenery	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa montaż: wózek dedykowany pod kontenery 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1.16.2		Dostawa i montaż armatury						
566 d.1.16.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Zawór kulowy DN80 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $0,73 * 0,955 = 0,69715$ r-g/szt.	r-g	0,6972	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy DN80 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
567 d.1.16.2	KNR 2-15 0112-05 analogia	Zawór kulowy DN40 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $0,39 * 0,955 = 0,37245$ r-g/szt.	r-g	0,3725	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy DN40 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
568 d.1.16.2	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.		0,00		1,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna $0,29 * 0,955 = 0,27695$ r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.16.3		Dostawa i montaż rurociągów						
569 d.1.16.3	KNR 7-09 2207-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 168,3 x 3mm EN 1.4404	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $1,18 * 0,955 = 1,1269$ r-g/m	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 168,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,00	0,00		
4*		żuraw samojezdny kołowy 0,45 m-g/m	m-g	0,4500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
570 d.1.16.3	KNR 7-09 2218-06 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 168,3 mm EN 1.4404	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $3,6 * 0,955 = 3,438$ r-g/szt.	r-g	3,4380	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm 1 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
6*		żuraw samojezdny kołowy 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
571 d.1.16.3	KNR 7-09 2201-04 analiza indywidualna	Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 150 mm.śruby M20x95 /bez kolnierzy/	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 150 mm 1,06 szt/styk.	szt	1,0600	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M20 st.nd 8,24 szt/styk.	szt	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd 16,48 szt/styk.	szt	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
572 d.1.16.3	KNR 7-09 0316-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna $3,07 * 0,955 = 2,93185$ r-g/złącz.	r-g	2,9319	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,1 szt/złącz.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32 kg/złącz.	kg	0,3200	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05 m3/złącz.	m3	0,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75 m-g/złącz.	m-g	1,7500	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,47 m-g/złącz.	m-g	0,4700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
573 d.1.16.3	KNR 7-09 2207-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 88,9x3mm EN 1.4404	m		0,00		0,5 + 0,5 + 10 = 11,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,87 * 0,955 = 0,83085 r-g/m	r-g	0,8309	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 88,9 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,5 + 0,5 + 10 = 11,000	0,00
574 d.1.16.3	KNR 7-09 2218-03 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 88,9 mm EN 1.4404	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,8 * 0,955 = 1,719 r-g/szt.	r-g	1,7190	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 1 szt.	szt.	0,1667	0,00	0,00		
3*		wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 1 szt.	szt.	0,1667	0,00	0,00		
4*		kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm 1 szt.	szt.	0,1667	0,00	0,00		
5*		śrubunek DN80 - stal nierdzewna EN 1.4404 2 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
6*		redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9/33,7 mm 1 szt.	szt.	0,1667	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
575 d.1.16.3	KNR 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa. śr.nom. 80 mm. śruby M16x80 /bez kołnierzy/	styk.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm 1,08 szt/styk.	szt.	1,0800	0,00	0,00		
2*		śruby stalowe średniოდokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd 8,24 szt/styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
3*		nakrętki stalowe sześciokątne średniოდokładne M16 st.nd 8,24 szt/styk.	szt.	8,2400	0,00	0,00		
4*		podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd 16,48 szt/styk.	szt.	16,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
576 d.1.16.3	KNR 7-09 0314-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,15 * 0,955 = 1,09825 r-g/złącz.	r-g	1,0983	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,04 szt/złącz.	szt.	0,0400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75 m-g/złącz.	m-g	0,7500	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,07 m-g/złącz.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
577 d.1.16.3	KNR 7-09 2207-02 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 48,3 x 2mm EN 1.4404	m		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m	r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 48,3 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
578 d.1.16.3	KNR 7-09 2216-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 48,3 mm EN 1.4301 --Robocizna--	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 48,3 mm 3 szt	szt	0,6000	0,00	0,00		
3*		złączka gwintowana 1.4404 do rur o śr.zew. 48,3mm 2 szt	szt	0,4000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
579 d.1.16.3	KNR 7-09 0313-04 analogia	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 48,3 mm. --Robocizna--	złącz.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 1,04 * 0,955 = 0,9932 r-g/złącz.	r-g	0,9932	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,02 szt/złącz.	szt	0,0200	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,74 m-g/złącz.	m-g	0,7400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
580 d.1.16.3	KNR 7-09 2207-02 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 33,7x2mm EN 1.4404 --Robocizna--	m		0,00		11,000	0,00
1*		robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m	r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 33,7 mm 1,03 m/m	m	1,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
581 d.1.16.3	KNR 7-09 2216-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr.zew. 33,7 mm EN 1.4404 --Robocizna--	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 1,2 * 0,955 = 1,146 r-g/szt.	r-g	1,1460	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 33,7 mm 4 szt	szt	0,6667	0,00	0,00		
3*		złączka gwintowana 1.4404 do rur o śr.zew. 33,7mm 2 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
582 d.1.16.3	KNR 7-09 0313-04 analogia	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociągu do 48,3 mm. --Robocizna--	złącz.		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 1,04 * 0,955 = 0,9932 r-g/złącz.	r-g	0,9932	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,02 szt/złącz.	szt	0,0200	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,0400	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01 m3/złącz.	m3	0,0100	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,74 m-g/złącz.	m-g	0,7400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
583 d.1.16.3	KNR-W 2-15 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,403 r-g/m	r-g	0,4030	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm 0,89 m/m	m	0,8900	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 200 mm 0,44 szt./m	szt.	0,4400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,0326	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
584 d.1.16.3	KNR 2-28 0202-05 analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 200 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,54 r-g/szt.	r-g	5,5400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone typ FW o śr. nom. 200 mm 1,01 szt./szt.	szt.	1,0100	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,91 m-g/szt.	m-g	0,9100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
585 d.1.16.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		0,00		12,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,253 r-g/m	r-g	0,2530	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m	m	0,9600	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52 szt/m	szt	0,5200	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,0099	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
586 d.1.16.3	KNR-W 2-16 0401-03 analiza indywidualna	Izolacja termiczna rurociągów i armatury otulinami z wełny mineralnej o gr. 50mm w płaszczu ochronnym z aluminium (komplet kabli + termostat)	m2		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,34 r-g/m2	r-g	2,3400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- maty z wełny mineralnej o gr. 50mm na welonie szklanym z kompletem kabli i termostatem 1,05 m2/m2	m2	1,0500	0,00	0,00		
3*		aluminium, w arkuszach, gr. 0,80 mm 6,9 kg/m2	kg	6,9000	0,00	0,00		
4*		siatka tkana Rabilta, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm 1,03 m2/m2	m2	1,0300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
6*		--Sprzęt-- przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m2	m-g	0,1200	0,00	0,00		
7*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,05 m-g/m2	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
587 d.1.16.3	KNR 9-25 0109-04 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów otulinami (łupki) styropianowymi o grubości 50 mm do montażu w gruncie bez dodatkowych zabezpieczeń	m		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,2397 r-g/m	r-g	0,2397	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- otuliny styropianowe dla rur do średnicy DN150 o grubości 50 mm 1,24 m/m	m	1,2400	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,0076 m-g/m	m-g	0,0076	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
588 d.1.16.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 110 mm	szt		0,00		2,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,47 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 110 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
589 d.1.16.3	KNR-W 2-18 0527-01 analiza indywidualna	Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm --Robocizna--	szt		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,47 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		Przejście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
590 d.1.16.3	KNR 2-28 0204-01 analiza indywidualna	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek rurociągów --Robocizna--	kg		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,55 r-g/kg --Materiały--	r-g	0,5500	0,00	0,00		
2*		konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 1,03 kg/kg	kg	1,0300	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,06 m-g/kg	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
591 d.1.16.3	KNR 7-09 2901-01 analiza	Próba wodna rurociągów o śr.do 102 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		30,000	0,00
1*		robocizna $0,3985 * 0,955 = 0,380568$ r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2,6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
1.17		PRZENOSNA STACJA POBORU PROB OB.[18]						
1.17.1		Dostawa i montaż urządzeń						
592 d.1.17.1	KNR 7-08 0704-03 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: automatyczny przenośna stacja poboru prób OB.[18] --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 6,66 r-g/szt. --Materiały--	r-g	6,6600	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		materiały pomocnicze	%	5,0000		0,00		
3*		5 % automatyczna stacjonarna stacja do poboru próbek cieczy, pompa perystaltyczna, wąż zasysający układ dystrybucji próbek 24 butelki, taca rozdzielająca, klimatyzowane wnętrze, obudowa z podstawą, (szczegóły techniczne zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi 1,00 kpl./szt. --Sprzęt--	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,9 t 0,89 m-g/szt.	m-g	0,8900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1.18		ROBOTY TOWARZYSZĄCE						
593 d.1.18	analiza indywidualna	Oznaczenie obiektów i armatury	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Oznaczenie obiektów i armatury 1 kpl/kpl	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
594 d.1.18	analiza indywidualna	Rozruch technologiczny, szkolenie obsługi, materiały eksploatacyjne	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Rozruch technologiczny, szkolenie obsługi, materiały eksploatacyjne 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
595 d.1.18	analiza indywidualna	Roboty tymczasowe, zapewnienie ciągłości pracy oczyszczalni podczas modernizacji (rurociągi tymczasowe, obejścia itp.) --Materiały--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		Roboty tymczasowe, zapewnienie ciągłości pracy oczyszczalni podczas modernizacji (rurociągi tymczasowe, obejścia itp.) szczegółowe informacje zgodnie z harmonogramem robót (odrębne opracowanie) 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
596 d.1.18	analiza indywidualna	Sprzęt ratunkowy i wyposażenie BHP	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Sprzęt ratunkowy i wyposażenie BHP 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
597 d.1.18	analiza indywidualna	Demontaż istniejących instalacji technologicznych (złom, usuwane urządzenia, armatura, rurociągi itp.) --Materiały--	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		Demontaż istniejących instalacji technologicznych na obiekcie oczyszczalni ścieków (złom, usuwane urządzenia, armatura, rurociągi itp.) 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
598 d.1.18	KNR 4-0511 0121-06 analogia	Koszt utylizacji szlamu z transportem z istniejącego obiektu - zbiornika OB.[19]; pompownia OB.[27] --Materiały--	m3 ods.os.		0,00		400,000	0,00
1*		Koszt utylizacji szlamu z transportem z istniejącego obiektu - zbiornika OB.[19]; pompownia OB.[27] 1 m3/m3 ods.os.	m3	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							400,000	0,00
2		INSTALACJE SANITARNE						
2.1		BUDYNEK OBSŁUGI OB.[1]						
2.1.1		Demontaże						
599 d.2.1.1	analiza indywidualna	Demontaż istniejących instalacji sanitarnych i technologicznych w budynku STEROWNIA OB.[1A] BUDYNEK ODWADNIANIA OB.[1C] --Materiały--	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		Demontaż istniejących instalacji sanitarnych i technologicznych w budynku obsługi w części sterowni OB.[1A] oraz odwadniania OB.[1C] 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.1.2		Instalacja wody						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
600 d.2.1.2	analiza indywidualna	Wymiennik ciepłej wody użytkowej, z węzownicą spiralną do pomp ciepła, wolnostojący, pionowy, wraz z elektrycznym kompletem grzejnym i ociepleniem z pianki poliuretanowej, pojemność nominalna 300l, max ciśnienie pracy 1,0 MPa, max ciśnienie węzownicy 1,6 MPa, --Robocizna--	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 50 r-g/kpl --Materiały--	r-g	50,0000	0,00	0,00		
2*		Wymiennik ciepłej wody użytkowej, z węzownicą spiralną do pomp ciepła, wolnostojący, pionowy, wraz z elektrycznym kompletem grzejnym i ociepleniem z pianki poliuretanowej, pojemność nominalna 300l, max ciśnienie pracy 1,0 MPa, max ciśnienie węzownicy 1,6 MPa, 1 kpl/kpl --Sprzęt--	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		środek transportowy 5 m-g/kpl	m-g	5,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
601 d.2.1.2	KNR 0-35 0221-07	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 35 dm3 --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,49 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,4900	0,00	0,00		
2*		naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 35dm3 1 szt/szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 2,1 szt/szt.	szt.	2,1000	0,00	0,00		
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1" 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
602 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 0,957 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,9570	0,00	0,00		
2*		baterie umywalkowe/zlewowe/zlewozmywakowe wykonanie mosiadz chromowany z głowicą ceramiczną, jednouchwyłowe, jednootworowe, ze stałą wylewką, stojące 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0090	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
603 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,877 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,8770	0,00	0,00		
2*		bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwnym śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0140	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
604 d.2.1.2	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa obiegowa ciepłej wody użytkowej --Robocizna--	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 14,32 r-g/kpl --Materiały--	r-g	14,3200	0,00	0,00		
2*		Pompa obiegowa ciepłej wody użytkowej 1 szt/kpl --Sprzęt--	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		samochód dostawczy 0,71 m-g/kpl	m-g	0,7100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
605 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0410-02 analiza indywidualna	Szafki podtynkowe z rozdzielaczami	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,4 r-g/szt.	r-g	3,4000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- szafki do rozdzielaczy podtynkowe do 10 obiegów 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		rozdzielacze zasilające i powrotne dla instalacji wody do 10 obiegów 1 kpl/szt.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
4*		zawory kulowe gwintowane Dn25 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,00	0,00		
5*		zawory kulowe gwintowane Dn15 10 szt/szt.	szt	10,0000	0,00	0,00		
6*		złączki z polietylenu 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,00	0,00		
7*		odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
606 d.2.1.2	KNR 2-20 0413-02 analiza indywidualna	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe lub sprężynowe o śr. 20-25 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,22 * 0,955 = 1,1651 r-g/szt.	r-g	1,1651	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. 20-25 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 10 %	%	10,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
607 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-06 analiza indywidualna	Izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn50	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 * 0,955 = 0,44885 r-g/szt.	r-g	0,4489	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn50 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
608 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-06 analiza indywidualna	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,47 * 0,955 = 0,44885 r-g/szt.	r-g	0,4489	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- filtr siatkowy Dn40, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
609 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,22 * 0,955 = 0,2101 r-g/szt.	r-g	0,2101	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		filtr siatkowy mosiężny do wody o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
610 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,72 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	1,7200	0,00	0,00		
2*		wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		Zawór kulowy odcinający DN50 3 szt./kpl.	szt.	3,0000	0,00	0,00		
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 50 mm 3 szt./kpl.	szt.	3,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,06 m-g/kpl.	m-g	0,0600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
611 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-02 analogia	Izolator przepływów zwrotnych typu HA 3/4" na przyłącze do węża --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna $0,25 * 0,955 = 0,23875$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2388	0,00	0,00		
2*		Izolator przepływów zwrotnych typu HA 3/4" na przyłącze do węża 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
612 d.2.1.2	KNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 0,17 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,1700	0,00	0,00		
2*		Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
613 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		9,000	0,00
1*		robocizna $0,22 * 0,955 = 0,2101$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2101	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN15 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
614 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna $0,25 * 0,955 = 0,23875$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2388	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN20 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
615 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna $0,29 * 0,955 = 0,27695$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2770	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Zawór kulowy odcinający DN25 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
616 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 32 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,34 * 0,955 = 0,3247 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3247	0,00	0,00		
2*		Zawór zwrotny DN32 z zespołem zamykania grzybkowym o krótkim przemieszczeniu wspomagany sprężyną 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2,04 szt./szt.	szt.	2,0400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
617 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,22 * 0,955 = 0,2101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2101	0,00	0,00		
2*		zawór przelotowy DN15/20 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
618 d.2.1.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,22 * 0,955 = 0,2101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2101	0,00	0,00		
2*		zawór przelotowy DN15/20 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
619 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,397 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3970	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0,5 szt/m	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0,6 szt/m	szt	0,6000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0084 m-g/m	m-g	0,0084	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
620 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		9,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,356 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3560	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0,45 szt./m	szt.	0,4500	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0,9 szt./m	szt.	0,9000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,0050	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
621 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,336 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3360	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,47 szt./m	szt.	0,4700	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,0034	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
622 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		35,000	0,00
1*		robocizna 0,315 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3150	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							35,000	0,00
623 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna 0,285 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2850	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,66 szt./m	szt.	0,6600	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt./m	szt.	1,2500	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,0018	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
624 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		50,000	0,00
1*		robocizna 0,255 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2550	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	0,5800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	1,4300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							50,000	0,00
625 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,255 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2550	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0,58 szt./m	szt.	0,5800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1,43 szt./m	szt.	1,4300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
626 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach z PEX-AL-PE o śr. zewnętrznej 16 mm --Robocizna--	m		0,00		65 + 65 = 130,000	0,00
1*		robocizna 0,382 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3820	0,00	0,00		
2*		rury z PEX-AL-PE o śr. zewnętrznej 16 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z PEX-AL-PE o śr. zewnętrznej 16 mm 0,61 szt/m	szt	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							65 + 65 = 130,000	0,00
627 d.2.1.2	analiza indywidualna	Przejścia instalacyjne ognioszczelne --Robocizna--	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		przejście instalacyjne ognioszczelne 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
628 d.2.1.2	KNR 7-28 0209-01	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych --Robocizna--	m		0,00		50,000	0,00
1*		robocizna 1,47 r-g/m --Materiały--	r-g	1,4700	0,00	0,00		
2*		zaprawa 0,007 m3/m	m3	0,0070	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							50,000	0,00
629 d.2.1.2	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej gr. 9 mm z nacięciem wzdłużnym --Robocizna--	m		0,00		305,000	0,00
1*		robocizna 0,0615 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0615	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 9 mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0,0082 dm3/m	dm3	0,0082	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,01 m/m	m	0,0100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % --Sprzęt--	%	5,1000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							305,000	0,00
630 d.2.1.2	KNR 4-01 0208-04 analiza indywidualna	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ścianach wewnętrznych --Robocizna--	szt.		0,00		50,000	0,00
1*		robocizna 2,36 r-g/szt.	r-g	2,3600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							50,000	0,00
631 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		kształtki z tworzyw sztucznych 3 szt/szt.	szt	3,0000	0,00	0,00		
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		zawory kątowe 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
5*		wężyki do baterii 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
7*		środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
632 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów misek ustępowych --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		kształtki z tworzyw sztucznych 3 szt/szt.	szt	3,0000	0,00	0,00		
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		zawory kątowe 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		wężyki do baterii 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
7*		środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
633 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		kształtki z tworzyw sztucznych 3 szt/szt.	szt	3,0000	0,00	0,00		
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
634 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		0,00		278,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	0,0556	0,00	0,00		
Razem pozycja:							278,000	0,00
635 d.2.1.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		0,00		278,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,101 r-g/m	r-g	0,1010	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 m/prób.	m	0,0072	0,00	0,00		
3*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 0,2 szt/prób.	szt	0,0007	0,00	0,00		
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prób.	szt.	0,0007	0,00	0,00		
5*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 0,6 szt./prób.	szt.	0,0022	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/prób.	m-g	0,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							278,000	0,00
636 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	odc.200m		0,00		278 / 200 = 1,390	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	4,0900	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00	0,00		
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc.200m	m	1,5000	0,00	0,00		
4*		woda 7,06 m3/odc.200m	m3	7,0600	0,00	0,00		
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc.200m	szt	0,1000	0,00	0,00		
6*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,05 szt/odc.200m	szt	0,0500	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							278 / 200 = 1,390	0,00
2.1.3		Instalacja kanalizacji						
637 d.2.1.3	KNNR 4 0224-04 analiza indywidualna	Posadzkowy separator grawitacyjny oleju	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 18,8 r-g/szt.	r-g	18,8000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- posadzkowy separator grawitacyjny oleju, przepływ nominalny 1,2 l/sek. 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
638 d.2.1.3	KNNR 4 0230-02 analogia	Umywalka	kpl.		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,98 r-g/kpl.	r-g	1,9800	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		umywalki ceramiczne wiszące wyposażone w otwór odpływowy z przelewem, zgodny z normą PN-EN 1433004, wyposażone w syfon umywalkowy z polipropylenu, wymiary ok. 50x45cm. 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
639 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	0,5200	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej 1.4301 o śr. 150 mm z suchym zasyfonowaniem 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
640 d.2.1.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,66 r-g/kpl.	r-g	3,6600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		sedesy typu kompakt 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
641 d.2.1.3	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,83 r-g/kpl.	r-g	1,8300	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- pisuary porcelanowe 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		zawory splukujące do pisuarów 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		złączki splukujące do pisuarów 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
642 d.2.1.3	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,98 r-g/kpl.	r-g	0,9800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- brodziki natryskowe z tworzywa sztucznych 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		spusty do brodzików natryskowych 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
643 d.2.1.3	KNNR 4 0229-01	Zlewy	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,99 r-g/szt.	r-g	0,9900	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zlewy tworzywowe do montażu na ścianie wykonane z polistyrenu o wymiarach 61x44x23cm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		syfony zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		konstrukcja wsporcza	kpl	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
644 d.2.1.3	KNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 1,29 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,2900	0,00	0,00		
2*		Zlewozmywaki ze stali szlachetnej dwukomorowe o wymiarach zabudowy max. 100x60mm. 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		syfony zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		konstrukcja wsporcza 1 kpl/szt.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
645 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych --Robocizna--	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 0,48 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
646 d.2.1.3	analiza indywidualna	Zawór napowietrzający dla pionu krótkiego --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,48 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		Zawór napowietrzający dla pionu krótkiego fi 75 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
647 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,34 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3400	0,00	0,00		
2*		rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
648 d.2.1.3	KNR-W 4-01 0106-02	Wypokry nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach --Robocizna--	m3		0,00		34,000	0,00
1*		robocizna 7,05 r-g/m3	r-g	7,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							34,000	0,00
649 d.2.1.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm --Robocizna--	m2		0,00		34,000	0,00
1*		robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,2454	0,00	0,00		
2*		piasek 0,122 m3/m2	m3	0,1220	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							34,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
650 d.2.1.3	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m --Robocizna-- robocizna 1,167 * 0,955 = 1,114485 r-g/m3	m3 r-g	 1,1145	0,00 0,00	 0,00	31,000	0,00
Razem pozycja:							31,000	0,00
651 d.2.1.3	KNR 2-01 0236-01 analiza indywidualna	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna-- robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m3 r-g m-g	 0,1337 0,0704	0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00	34,000	0,00
Razem pozycja:							34,000	0,00
652 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna-- robocizna 0,313 r-g/m --Materiały-- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93 m/m kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,45 szt/m materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- środek transportowy 0,02 m-g/m	m r-g m szt % m-g	 0,3130 0,9300 0,4500 1,5000 0,0200	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00	7,000	0,00
Razem pozycja:							7,000	0,00
653 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna-- robocizna 0,253 r-g/m --Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52 szt/m materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m r-g m szt % m-g	 0,2530 0,9600 0,5200 1,5000 0,0099	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00	31,000	0,00
Razem pozycja:							31,000	0,00
654 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna-- robocizna 0,213 r-g/m --Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0,99 m/m kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,54 szt./m materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- środek transportowy 0,0052 m-g/m	m r-g m szt. % m-g	 0,2130 0,9900 0,5400 1,5000 0,0052	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00	5,000	0,00
Razem pozycja:							5,000	0,00
655 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna-- robocizna 0,161 r-g/m --Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,01 m/m kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,62 szt./m materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	m r-g m szt. % --Sprzęt--	 0,1610 1,0100 0,6200 1,5000	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00	8,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		środek transportowy 0,0035 m-g/m	m-g	0,0035	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
656 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,333 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3330	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,84 m/m	m	0,8400	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,69 szt/m	szt	0,6900	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 160 mm 0,12 m/m	m	0,1200	0,00	0,00		
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0,8 szt/m	szt	0,8000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0327 m-g/m	m-g	0,0327	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
657 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		42,000	0,00
1*		robocizna 0,267 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2670	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	0,9300	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	0,6000	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	0,1200	0,00	0,00		
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt/m	szt	0,8000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	0,0172	0,00	0,00		
Razem pozycja:							42,000	0,00
658 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,228 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2280	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,47 szt./m	szt.	0,4700	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0,12 m/m	m	0,1200	0,00	0,00		
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0,8 szt./m	szt.	0,8000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,0090	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
659 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna 0,177 r-g/m --Materiały--	r-g	0,1770	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	1,0400	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt./m	szt.	0,3600	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0,1400	0,00	0,00		
5*		0,14 m/m						
6*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
7*		1 szt/m						
6*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
7*		1,5 %						
7*		--Sprzęt--						
7*		środek transportowy	m-g	0,0056	0,00	0,00		
7*		0,0056 m-g/m						
Razem pozycja:							25,000	0,00
660 d.2.1.3	KNR-W 2-19 0306-12 analiza indywidualna	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 250 mm	m		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,9200	0,00	0,00		
1*		0,92 r-g/m						
2*		--Materiały--						
2*		rura z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
2*		1,02 m/m						
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000		0,00		
3*		1 %						
3*		--Sprzęt--						
4*		środek transportowy	m-g	0,0300	0,00	0,00		
4*		0,03 m-g/m						
5*		żuraw samochodowy	m-g	0,3100	0,00	0,00		
5*		0,31 m-g/m						
Razem pozycja:							2,000	0,00
661 d.2.1.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		0,00		15,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,5610	0,00	0,00		
1*		0,561 r-g/podej.						
2*		--Materiały--						
2*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	3,1000	0,00	0,00		
2*		3,1 szt/podej.						
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 50 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/podej.						
4*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
4*		1,5 %						
4*		--Sprzęt--						
5*		środek transportowy	m-g	0,0040	0,00	0,00		
5*		0,004 m-g/podej.						
Razem pozycja:							15,000	0,00
662 d.2.1.3	KNR 4-01 0208-04 analiza indywidualna	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ścianach wewnętrznych/stropach	szt.		0,00		10,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	2,3600	0,00	0,00		
1*		2,36 r-g/szt.						
Razem pozycja:							10,000	0,00
663 d.2.1.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,2600	0,00	0,00		
1*		1,26 r-g/odc. -1 prób.						
2*		--Materiały--						
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,0300	0,00	0,00		
2*		0,03 m3/odc. -1 prób.						
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m3	0,0600	0,00	0,00		
3*		0,06 m3/odc. -1 prób.						
4*		uszczelki gumowe płaskie	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		1 szt/odc. -1 prób.						
5*		woda	m3	0,4300	0,00	0,00		
5*		0,43 m3/odc. -1 prób.						
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,5000	0,00	0,00		
6*		1,5 m/odc. -1 prób.						
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,1000	0,00	0,00		
7*		0,1 szt/odc. -1 prób.						
8*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
8*		2,5 %						
8*		--Sprzęt--						
9*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	3,1600	0,00	0,00		
9*		3,16 m-g/odc. -1 prób.						
Razem pozycja:							4,000	0,00
2.1.4		Wentylacja						
664 d.2.1.4	KNR 2-17 0147-02 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 500 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	2,1392	0,00	0,00		
1*		2,24 * 0,955 = 2,1392 r-g/szt.						
1*		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		czerpnia ścienna o śr. 450mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
665 d.2.1.4	KNR 2-17 0147-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm --Robocizna--	szt.		0,00		14,000	0,00
1*		robocizna 1,99 * 0,955 = 1,90045 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,9005	0,00	0,00		
2*		czerpnia ścienna o śr. 315mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 1 szt	szt	0,0714	0,00	0,00		
3*		czerpnia ścienna o śr. 300mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 1 szt	szt	0,0714	0,00	0,00		
4*		czerpnia ścienna o śr. 250mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 1 szt	szt	0,0714	0,00	0,00		
5*		czerpnia ścienna o śr. 200mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 2 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
6*		czerpnia ścienna o śr. 160mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 9 szt	szt	0,6429	0,00	0,00		
7*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,2800	0,00	0,00		
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
10*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
666 d.2.1.4	KNR 2-17 0144-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,07 * 0,955 = 1,02185 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,0219	0,00	0,00		
2*		wyrzutnia dachowa ø100mm na podstawie dachowej BII; cokoł stalowy regulowany do kąta dachu, wyk. stal ocynkowana 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,5000	0,00	0,00		
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	3,1200	0,00	0,00		
6*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,24 m/szt.	m	6,2400	0,00	0,00		
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
667 d.2.1.4	KNR 2-17 0140-04	Kratki wentylacyjne kołowe o śr. do 500 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,52 * 0,955 = 1,4516 r-g/szt.	r-g	1,4516	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- kratka wentylacyjna o śr. 450mm, wyk. stal ocynkowana 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
668 d.2.1.4	KNR 2-17 0140-03	Kratki wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm --Robocizna-- robocizna 1,35 * 0,955 = 1,28925 r-g/szt. --Materiały-- kratka wentylacyjna o śr. 300mm, wyk. stal ocynkowana 1 szt kratka wentylacyjna o śr. 250mm, wyk. stal ocynkowana 3 szt kratka wentylacyjna o śr. 200mm, wyk. stal ocynkowana 4 szt kratka pęczniująca p.poż o śr. 200mm, 1 szt kratka wentylacyjna o śr. 160mm, wyk. stal ocynkowana 6 szt uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm 1,04 szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	szt.		0,00		15,000	0,00
1*			r-g	1,2893	0,00	0,00		
2*			szt	0,0667	0,00	0,00		
3*			szt	0,2000	0,00	0,00		
4*			szt	0,2667	0,00	0,00		
5*			szt	0,0667	0,00	0,00		
6*			szt	0,4000	0,00	0,00		
7*			szt	1,0400	0,00	0,00		
8*			kg	0,3000	0,00	0,00		
9*			%	0,5000		0,00		
10*			m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
669 d.2.1.4	KNR 2-17 0138-03 analogia	Kratka wywiewna 210 x 140 mm wykonana ze stali ocynkowanej --Robocizna-- robocizna 1,46 * 0,955 = 1,3943 r-g/szt. --Materiały-- Kratka wywiewna 210 x 140 mm wykonana ze stali ocynkowanej 2 szt Kratka wywiewna 120 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1260 mm 1,04 szt/szt. wkrety stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,002 kg/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	szt.		0,00		3,000	0,00
1*			r-g	1,3943	0,00	0,00		
2*			szt	0,6667	0,00	0,00		
3*			szt	0,3333	0,00	0,00		
4*			szt	1,0400	0,00	0,00		
5*			kg	0,0020	0,00	0,00		
6*			%	0,5000		0,00		
7*			m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
670 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. do 200mm --Robocizna-- robocizna 2,83 r-g/szt. --Materiały-- Wywietrzak dachowy ø160mm, na podstawie dachowej B-II, cokół stalowy regulowany do kąta dachu 1 szt./szt.	szt.		0,00		6,000	0,00
1*			r-g	2,8300	0,00	0,00		
2*			szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,5000	0,00	0,00		
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	3,1200	0,00	0,00		
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm 2,45 kg/szt.	kg	2,4500	0,00	0,00		
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 3,12 m/szt.	m	3,1200	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,17 kg/szt.	kg	0,1700	0,00	0,00		
9*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
10*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
671 d.2.1.4	KNR 2-17 0140-03	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,35 * 0,955 = 1,28925 r-g/szt.	r-g	1,2893	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- anemostaty kołowe o śr. 300 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	0,3000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
672 d.2.1.4	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/szt.	r-g	1,1269	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- anemostaty kołowe o śr. 200 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	0,3000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
673 d.2.1.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt.	r-g	0,9646	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- anemostaty kołowe o śr. 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
674 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0139-01	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 800 mm --Robocizna-- robocizna 1,49 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		11,000	0,00
1*			r-g	1,4900	0,00	0,00		
2*		anemostaty kwadratowe wraz ze skrzynką rozprężną - stal ocynkowana 190x190mm 11 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
675 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm --Robocizna-- robocizna 0,47 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		11,000	0,00
1*			r-g	0,4700	0,00	0,00		
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynkowane, kołowe, typ B o śr. 125 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2,08 szt./szt.	szt.	2,0800	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
676 d.2.1.4	analiza indywidualna	Klapy przeciwpożarowe EI60 --Robocizna-- robocizna 5,45 r-g/kpl --Materiały--	kpl		0,00		5,000	0,00
1*			r-g	5,4500	0,00	0,00		
2*		klapa przeciwpożarowa 160mm, EI60 z wyzwalaczem termicznym 4 szt	szt	0,8000	0,00	0,00		
3*		klapa przeciwpożarowa 200mm, EI60 z wyzwalaczem termicznym 1 szt	szt	0,2000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
677 d.2.1.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylatory kanałowe --Robocizna-- robocizna $5,71 \cdot 0,955 = 5,45305$ r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*			r-g	5,4531	0,00	0,00		
2*		W1 wentylator kanałowy $\varnothing 100$ mm Q=75m ³ /h; PS=150Pa; nmax=1390 1/min; U=230V; P=42W; z regulacją; 1 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
3*		W10 Wentylator kanałowy $\varnothing 100$ mm Q=75m ³ /h; PS=97Pa; nmax=2140 1/min; U=230V; P=28W; z regulacją; 1 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
4*		W11 Wentylator kanałowy $\varnothing 100$ mm Q=75m ³ /h; PS=97Pa; nmax=2140 1/min; U=230V; P=28W; z regulacją; 1 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
5*		W22 Wentylator kanałowy $\varnothing 100$ mm Q=320m ³ /h; PS=89Pa; nmax=2480 1/min; U=230V; P=59W; z regulacją; 1 szt.	szt.	0,2500	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%	0,8000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
678 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0205-01 analiza indywidualna	Wentylatory ściennie o śr. 100mm	szt.		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,45 r-g/szt.	r-g	5,4500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- W2 wentylator ścienny ø100 Q=145m3/h; PS=236 Pa; nmax=1800 1/min; U=230 V; P=75W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
3*		W12 wentylator ścienny ø100 Q=75m3/h; PS=100Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
4*		W13 wentylator ścienny ø100 Q=75m3/h; PS=100Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
5*		W14 wentylator ścienny ø100 Q=25m3/h; PS=177Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
6*		W15 wentylator ścienny ø100 Q=25m3/h; PS=177Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
7*		W16 wentylator ścienny ø100 Q=50m3/h; PS=138Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
8*		W17 wentylator ścienny ø100 Q=25m3/h; PS=177Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
9*		W18 wentylator ścienny ø100 Q=50m3/h; PS=138Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
10*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
679 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0205-01 analiza indywidualna	Wentylatory sufitowe o śr. 100mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,45 r-g/szt.	r-g	5,4500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- W20 wentylator sufitowy ø100 Q=50m3/h; PS=138Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W; 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
680 d.2.1.4	KNR 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,19 * 0,955 = 4,95645 r-g/szt.	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- W4 wentylator dachowy ø160mm z regulacją; 117m3/h; dP=120Pa; P=65W 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
3*		W5 wentylator dachowy ø160mm; z regulacją; 84m3/h; dP=124Pa; P=65W 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
4*		W6 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją; 244m3/h dP=151Pa; P=110W 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
5*		W7 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 186m3/h; dP=156Pa; P=110W 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
6*		W8 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 186m3/h; dP=156Pa; P=110W 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
7*		W9 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 186m3/h; dP=156Pa; P=110W 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
8*		W21 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 270m3/h; dp=90Pa; P=90W 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
9*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00	0,00		
10*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00	0,00		
11*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 % --Sprzęt--	%	0,8000		0,00		
12*		samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
681 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 3,29 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2900	0,00	0,00		
2*		podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 160, wyk. stal ocynkowana 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2,08 szt/szt.	szt	2,0800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1,03 szt/szt.	szt	1,0300	0,00	0,00		
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 1,33 kg/szt.	kg	1,3300	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M3+M4+M5+M6) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
8*		samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
682 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych --Robocizna--	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 4,2 r-g/szt. --Materiały--	r-g	4,2000	0,00	0,00		
2*		podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 200, wyk. stal ocynkowana 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2,08 szt/szt.	szt	2,0800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1,03 szt/szt.	szt	1,0300	0,00	0,00		
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 2 kg/szt.	kg	2,0000	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M3+M4+M5+M6) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
8*		samochód dostawczy 0,9 t 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
683 d.2.1.4	analiza indywidualna	Cokoły stolowe regulowane do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana --Robocizna--	szt.		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 3,29 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2900	0,00	0,00		
2*		cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 200mm 5 szt	szt	0,7143	0,00	0,00		
3*		cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 160mm 2 szt	szt	0,2857	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,1900	0,00	0,00		
5*		0,19 kg/szt.						
5*		materiały pomocnicze(od M4)	%	1,5000		0,00		
6*		1,5 %						
6*		--Sprzęt--						
6*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,1200	0,00	0,00		
6*		0,12 m-g/szt.						
Razem pozycja:							7,000	0,00
684 d.2.1.4	KNR-W 2-15 0432-01 analiza indywidualna	Nagrzewnice kanałowe	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	7,1500	0,00	0,00		
2*		7,15 r-g/szt.						
2*		--Materiały--						
2*		nagrzewnica kanałowa elektryczna o śr. 100mm, moc min. 1,2kW- N1;N2	szt	0,6667	0,00	0,00		
3*		2 szt						
3*		nagrzewnica kanałowa elektryczna o śr. 200mm, moc min. 4,6kW - N3	szt	0,3333	0,00	0,00		
4*		1 szt						
4*		konstrukcje stalowe wsporcze ze stali ocynkowanej	kg	3,5000	0,00	0,00		
5*		3,5 kg/szt.						
5*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000		0,00		
6*		1 %						
6*		--Sprzęt--						
6*		środek transportowy	m-g	0,3600	0,00	0,00		
6*		0,36 m-g/szt.						
Razem pozycja:							3,000	0,00
685 d.2.1.4	analiza indywidualna	Dostawa,montaż i uruchomienie: centrala z nagrzewnicą elektryczną, wykonanie wewnętrzne	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały--						
1*		Dostawa,montaż i uruchomienie: W19 centrala nawiewna Q=125m3/h moc wentylatora 98W moc nagrzewnicy elektr. 3,4kW, 230V (szczegóły techniczne oraz zakres kompletnej dostawy zg. z STWiORB - Instalacje sanitarne),	szt	0,5000	0,00	0,00		
2*		1,00 szt						
2*		Dostawa,montaż i uruchomienie: W3 centrala nawiewna Q=145m3/h moc wentylatora 75W moc nagrzewnicy elektr. 2,4kW, 230V (szczegóły techniczne oraz zakres kompletnej dostawy zg. z STWiORB - Instalacje sanitarne),	szt	0,5000	0,00	0,00		
2*		1,00 szt						
Razem pozycja:							2,000	0,00
686 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0113-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m2		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,8300	0,00	0,00		
2*		0,83 r-g/m2						
2*		--Materiały--						
2*		przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		0,74 m2/m2						
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		0,28 m2/m2						
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 630 mm	szt.	0,2000	0,00	0,00		
5*		0,2 szt./m2						
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 630 mm	szt.	0,4300	0,00	0,00		
6*		0,43 szt./m2						
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,1900	0,00	0,00		
7*		0,19 kg/m2						
7*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
8*		1,5 %						
8*		--Sprzęt--						
8*		samochód dostawczy	m-g	0,0900	0,00	0,00		
8*		0,09 m-g/m2						
Razem pozycja:							1,000	0,00
687 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,3100	0,00	0,00		
1*		1,31 r-g/m2						
1*		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,74 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm 0,28 m2/m2	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm 0,26 szt./m2	szt.	0,2600	0,00	0,00		
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 315 mm 1,2 szt./m2	szt.	1,2000	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,37 kg/m2	kg	0,3700	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,1 m-g/m2	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
688 d.2.1.4	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % --Robocizna--	m2		0,00		16 + 23 = 39,000	0,00
1*		robocizna 1,62 r-g/m2 --Materiały--	r-g	1,6200	0,00	0,00		
2*		przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,74 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,28 m2/m2	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m2	szt.	0,4100	0,00	0,00		
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2,28 szt./m2	szt.	2,2800	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,51 kg/m2	kg	0,5100	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,07 m-g/m2	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16 + 23 = 39,000	0,00
689 d.2.1.4	KNR-W 2-16 0401-03 analiza indywidualna	Izolacja termiczna rurociągów i armatury otulinami z wełny mineralnej o gr. 30mm w płaszczu ochronnym z tworzywa --Robocizna--	m2		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 2,34 r-g/m2 --Materiały--	r-g	2,3400	0,00	0,00		
2*		Mata lamelkowa z wełny skalnej z dwuwarstwową folią aluminiową, tkaniny z włókna szklanego i pokrycie LPDE gr. 30mm 1,05 m2/m2	m2	1,0500	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m2	m-g	0,1200	0,00	0,00		
5*		nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0,05 m-g/m2	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
690 d.2.1.4	analiza indywidualna	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[1] 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.1.5		Klimatyzacja						
691 d.2.1.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: kompletny układ klimatyzacji dla pomieszczeń [0.3]; [0.4]; [0.6]	szt.		0,00		1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 8 r-g/szt.	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Dostawa montaż i uruchomienie: K2.1 jednostka wewnętrzna typ ścienny o mocy chłodniczej 3,5kW, K2.2 jednostka wewnętrzne typ ścienny o mocy chłodniczej 2,0kW; JZ2: K2.3 jednostka wewnętrzne typ ścienny o mocy chłodniczej 2,5kW. Jednostka zewnętrzna dedykowana dla trzech jednostek wew. K2.1; K2.2; K2.3 Wydajność przyłączeniowa chłodzenia 8kW.orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie 1 kpl	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
692 d.2.1.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: kompletny układ klimatyzacji dla pomieszczenia [0.23]	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8 r-g/szt.	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Dostawa montaż i uruchomienie: K1.1; K1.2 dwie jednostka wewnętrzna typ przysufitowy o mocy chłodniczej 5,0kW; JZ1 Jednostka zewnętrzna dedykowana dla dwóch jednostek wew. K1.1; K1.2 Wydajność przyłączeniowa chłodzenia 10kW. orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie 1 kpl	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
693 d.2.1.5	analiza indywidualna	Dostawa i montaż: kompletny układ klimatyzacji dla pomieszczenia [0.7]; [0.10]	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 8 r-g/szt.	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Dostawa montaż i uruchomienie: K3.1; K3.2 jednostka wewnętrzna typ ścienny o mocy chłodniczej 5,0kW. JZ3 Jednostka zewnętrzna dedykowana dla dwóch jednostek wew. K3.1; K3.2. Wydajność przyłączeniowa chłodzenia 10kW.orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie 1 kpl	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
694 d.2.1.5	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		0,00		50,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,27 r-g/m	r-g	0,2700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1,06 m/m	m	1,0600	0,00	0,00		
3*		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 0,68 szt/m	szt	0,6800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm 1,22 szt/m	szt	1,2200	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0015 m-g/m	m-g	0,0015	0,00	0,00		
Razem pozycja:							50,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2.1.6		Ogrzewanie						
695 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0513-01 analiza indywidualna	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	kpl		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,54 r-g/kpl	r-g	2,5400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Rozdzielacz główny Dn50, dł. 0,9m, króćce przyłączeniowe: obiegi grzewcze - 1xDn50, 4xDn25, zasilanie/powrót Dn50, spust Dn15, mufa pod termometr; manometr 1/2", odpowietrznik Dn15	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/kpl materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy	m-g	0,0800	0,00	0,00		
5*		0,08 m-g/kpl spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,0800	0,00	0,00		
		1,08 m-g/kpl						
Razem pozycja:							2,000	0,00
696 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0410-02 analiza indywidualna	Szafki podtynkowe z rozdzielaczami do instalacji c.o.	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,4 r-g/szt.	r-g	3,4000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- szafki do rozdzielaczy c.o. podtynkowe	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/szt. rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
4*		1 kpl/szt. zawory kulowe gwintowane Dn32	szt	2,0000	0,00	0,00		
5*		2 szt/szt. zawory kulowe gwintowane Dn15	szt	10,0000	0,00	0,00		
6*		10 szt/szt. złączki z polietylenu	szt	2,0000	0,00	0,00		
7*		2 szt/szt. odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	2,0000	0,00	0,00		
8*		2 szt/szt. materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
9*		1,5 % --Sprzęt-- środek transportowy	m-g	0,1200	0,00	0,00		
		0,12 m-g/szt.						
Razem pozycja:							4,000	0,00
697 d.2.1.6	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm	szt.		0,00		2 + 8 = 10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt.	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór kulowy odcinający DN25	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt./szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		2,06 szt./szt. materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000		0,00		
5*		0,9 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,0100	0,00	0,00		
		0,01 m-g/szt.						
Razem pozycja:							2 + 8 = 10,000	0,00
698 d.2.1.6	KNR 2-15 0112-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 32 mm	szt.		0,00		2 + 2 = 4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,34 * 0,955 = 0,3247 r-g/szt.	r-g	0,3247	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór zwrotny DN32 z zespołem zamykania grzybkowym o krótkim przemieszczeniu wspomagany sprężyną	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt./szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt.	2,0400	0,00	0,00		
4*		2,04 szt./szt. materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000		0,00		
5*		0,9 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,0100	0,00	0,00		
		0,01 m-g/szt.						
Razem pozycja:							2 + 2 = 4,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
699 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm --Robocizna--	szt.		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 2,57 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,5700	0,00	0,00		
2*		grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek CV33/900/600 5 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
3*		grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek CV33/900/700 1 szt.	szt.	0,0667	0,00	0,00		
4*		grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek CV33/900/1100 2 szt.	szt.	0,1333	0,00	0,00		
5*		grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek CV33/900/1200 2 szt.	szt.	0,1333	0,00	0,00		
6*		grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek C33/900/1400 2 szt.	szt.	0,1333	0,00	0,00		
7*		grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek C33/900/2000 3 szt.	szt.	0,2000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
9*		--Sprzęt-- środek transportowy 1,04 m-g/szt.	m-g	1,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
700 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm --Robocizna--	szt.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 1,88 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/400 1 szt.	szt.	0,1000	0,00	0,00		
3*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/500 1 szt.	szt.	0,1000	0,00	0,00		
4*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/600 1 szt.	szt.	0,1000	0,00	0,00		
5*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/1000 1 szt.	szt.	0,1000	0,00	0,00		
6*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/1200 1 szt.	szt.	0,1000	0,00	0,00		
7*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/1600 3 szt.	szt.	0,3000	0,00	0,00		
8*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/2300 2 szt.	szt.	0,2000	0,00	0,00		
9*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
10*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
701 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,15 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,1500	0,00	0,00		
2*		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11/300/500 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11/500/400 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
702 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,19 r-g/szt.	r-g	1,1900	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11/600/400 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11/600/500 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
703 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,05 r-g/szt.	r-g	1,0500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
704 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0412-02 analiza indywidualna	Armatura grzejnikowa - grzejniki stalowe płytowe --Robocizna--	szt.		0,00		29,000	0,00
1*		robocizna 0,267 r-g/szt.	r-g	0,2670	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zawór grzejnikowy termostatyczny 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		zawór grzejnikowy odcinający 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		głowica termostatu grzejnikowa 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		odpowietrznik grzejnikowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0040	0,00	0,00		
Razem pozycja:							29,000	0,00
705 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,438 r-g/m	r-g	0,4380	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 50 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0,45 szt./m	szt.	0,4500	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0,9 szt./m	szt.	0,9000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,0050	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
706 d.2.1.6	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 50 mm z nacięciem wzdłużnym; --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,0825 r-g/m	r-g	0,0825	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 50mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0,0186 dm3/m	dm3	0,0186	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%	5,1000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
707 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 0,399 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3990	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 40 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,47 szt./m	szt.	0,4700	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw szlucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,0034	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
708 d.2.1.6	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 40 mm z nacięciem wzdłużnym; --Robocizna--	m		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 0,0825 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0825	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 40mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0,0186 dm3/m	dm3	0,0186	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%	5,1000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
709 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		18,000	0,00
1*		robocizna 0,382 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3820	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw szlucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
710 d.2.1.6	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 32 mm z nacięciem wzdłużnym; --Robocizna--	m		0,00		18,000	0,00
1*		robocizna 0,0825 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0825	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 32mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklepania miękkich otulin z PE 0,0186 dm3/m	dm3	0,0186	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%	5,1000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
711 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,33 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3300	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	0,5800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	1,4300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
712 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		30,000	0,00
1*		robocizna 0,33 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3300	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 16 mm 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0,58 szt./m	szt.	0,5800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1,43 szt./m	szt.	1,4300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
713 d.2.1.6	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; --Robocizna--	m		0,00		40,000	0,00
1*		robocizna 0,0825 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0825	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 20mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0186 dm3/m	dm3	0,0186	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%	5,1000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							40,000	0,00
714 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0404-02 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych typu PEX PN10 o śr. zewnętrznej 25mm, połączenia na złączki systemowe zaprasowywane --Robocizna--	m		0,00		140,000	0,00
1*		robocizna 0,352 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3520	0,00	0,00		
2*		rury wielowarstwowe PEX PN 10 do instalacji ogrzewania o śr. zewnętrznej 25 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		kształtki systemowe do rur PEX do instalacji ogrzewania o śr. 25mm	szt	0,6600	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1,2500	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy	m-g	0,0018	0,00	0,00		
		0,0018 m-g/m						
Razem pozycja:							140,000	0,00
715 d.2.1.6	KNR 0-31 0113-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm	m		0,00		140,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 0,068 r-g/m	r-g	0,0680	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 28 mm	m	1,0500	0,00	0,00		
		1,05 m/m						
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm3	0,0075	0,00	0,00		
		0,0075 dm3/m						
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0,0150	0,00	0,00		
		0,015 m/m						
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%	5,1000		0,00		
		--Sprzęt--						
6*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,0001	0,00	0,00		
		0,0001 m-g/m						
Razem pozycja:							140,000	0,00
716 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur wielowarstwowych typu PEX PN10 o śr. zewnętrznej 16mm, połączenia na złączki systemowe zaprasowywane	m		0,00		270,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 0,382 r-g/m	r-g	0,3820	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		rury wielowarstwowe PEX PN 10 do instalacji ogrzewania o śr. zewnętrznej 16 mm	m	1,0800	0,00	0,00		
		1,08 m/m						
3*		kształtki systemowe do rur PEX do instalacji ogrzewania o śr. 16mm	szt	0,6100	0,00	0,00		
		0,61 szt/m						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	1,1100	0,00	0,00		
		1,11 szt./m						
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							270,000	0,00
717 d.2.1.6	KNR 0-31 0113-01	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm	m		0,00		270,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 0,0608 r-g/m	r-g	0,0608	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 15 mm	m	1,0500	0,00	0,00		
		1,05 m/m						
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm3	0,0059	0,00	0,00		
		0,0059 dm3/m						
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	0,0100	0,00	0,00		
		0,01 m/m						
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%	5,1000		0,00		
		--Sprzęt--						
6*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,0001	0,00	0,00		
		0,0001 m-g/m						
Razem pozycja:							270,000	0,00
718 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		0,00		4,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 0,342 r-g/szt.	r-g	0,3420	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
		1 szt/szt.						
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
		1 szt/szt.						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,002 m-g/szt.	m-g	0,0020	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
719 d.2.1.6	analiza indywidualna	Przejścia instalacyjne ognioszczelne	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,289 r-g/szt.	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- przejście instalacyjne ognioszczelne 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
720 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 7,01 r-g/próba	r-g	7,0100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 m/próba	m	2,0000	0,00	0,00		
3*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 0,2 szt/próba	szt.	0,2000	0,00	0,00		
4*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,2 szt/próba	szt.	0,2000	0,00	0,00		
5*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,6 szt./próba	szt.	0,6000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0001 m-g/próba	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
721 d.2.1.6	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		0,00		500,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,0941 r-g/m	r-g	0,0941	0,00	0,00		
Razem pozycja:							500,000	0,00
722 d.2.1.6	KNR 4-01 0208-04 analiza indywidualna	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ścianach wewnętrznych	szt.		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,36 r-g/szt.	r-g	2,3600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
2.2		BUDYNEK ENERGETYCZNY OB.[2]						
2.2.1		Wentylacja						
723 d.2.2.1	KNR 2-17 0146-05 analogia	Czerpnia ścienna 1900 x 600 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,85 * 0,955 = 4,63175 r-g/szt.	r-g	4,6318	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Czerpnia ścienna 1900 x 600 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,21 m-g/szt.	m-g	0,2100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
724 d.2.2.1	KNR 2-17 0138-05 analogia	Kratka nawiewna 1900 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,98 * 0,955 = 1,8909 r-g/szt.	r-g	1,8909	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kratka nawiewna 1900 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0030	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,09 m-g/szt.	m-g	0,0900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
725 d.2.2.1	KNR 2-17 0147-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,99 * 0,955 = 1,90045 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,9005	0,00	0,00		
2*		czerpnia ścienna o śr. 160mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,2800	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
726 d.2.2.1	KNR 2-17 0140-03	Kratki wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 1,35 * 0,955 = 1,28925 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,2893	0,00	0,00		
2*		kratka wentylacyjna o śr. 160mm, wyk. stal ocynkowana 2 szt	szt	0,6667	0,00	0,00		
3*		kratka wentylacyjna o śr. 250mm, wyk. stal ocynkowana 1 szt	szt	0,3333	0,00	0,00		
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt.	kg	0,3000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
727 d.2.2.1	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obw.do 1300 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,53 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,5300	0,00	0,00		
2*		czerpnia powietrza ścienna 140x210mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką 2 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
728 d.2.2.1	KNR 2-17 0138-03 analogia	Kratka 210 x 140 mm wykonana ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,46 * 0,955 = 1,3943 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,3943	0,00	0,00		
2*		Kratka 210 x 140 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1260 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,002 kg/szt.	kg	0,0020	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
729 d.2.2.1	KNR 2-17 0147-02 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 2,24 * 0,955 = 2,1392 r-g/szt. --Materiały--	r-g	2,1392	0,00	0,00		
2*		wyrzutnia powietrza ścienna kołowa o śr. 355 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt.	kg	0,3800	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
730 d.2.2.1	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,29 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2900	0,00	0,00		
2*		podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 160, wyk. stal ocynkowana 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2,08 szt/szt.	szt	2,0800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1,03 szt/szt.	szt	1,0300	0,00	0,00		
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm 1,33 kg/szt.	kg	1,3300	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M3+M4+M5+M6) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
731 d.2.2.1	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm,w układach kanałowych --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 4,2 r-g/szt. --Materiały--	r-g	4,2000	0,00	0,00		
2*		podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 200, wyk. stal ocynkowana 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2,08 szt/szt.	szt	2,0800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1,03 szt/szt.	szt	1,0300	0,00	0,00		
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm 2 kg/szt.	kg	2,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M3+M4+M5+M6) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
8*		samochód dostawczy 0,9 t 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
732 d.2.2.1	analiza indywidualna	Cokoły stolowe regulowane do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,29 r-g/szt.	r-g	3,2900	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- cokoł regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 200mm 1 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		cokoł regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 160mm 1 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M4) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
733 d.2.2.1	KNR-W 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % --Robocizna-- robocizna 1,62 r-g/m2 --Materiały-- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,74 m2/m2 kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,28 m2/m2 podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m2 uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2,28 szt./m2 śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,51 kg/m2 materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,07 m-g/m2	m2		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,62 r-g/m2 --Materiały--	r-g	1,6200	0,00	0,00		
2*		przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,74 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,28 m2/m2	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt./m2	szt.	0,4100	0,00	0,00		
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 2,28 szt./m2	szt.	2,2800	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,51 kg/m2	kg	0,5100	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
8*		samochód dostawczy 0,07 m-g/m2	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
734 d.2.2.1	KNR 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) --Robocizna-- robocizna 5,19 * 0,955 = 4,95645 r-g/szt. --Materiały-- Wentylator dachowy wywiewny W1 ø250 Q=298m3/h; PS=91Pa; nmax=965 1/min; U=230V; P=45W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej 1 szt Wentylator dachowy wywiewny W3 ø160 Q=150m3/h; PS=100Pa; nmax=1430 1/min; U=230V; P=45W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej 1 szt płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/szt.	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,19 * 0,955 = 4,95645 r-g/szt. --Materiały--	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		Wentylator dachowy wywiewny W1 ø250 Q=298m3/h; PS=91Pa; nmax=965 1/min; U=230V; P=45W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej 1 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		Wentylator dachowy wywiewny W3 ø160 Q=150m3/h; PS=100Pa; nmax=1430 1/min; U=230V; P=45W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej 1 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%	0,8000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
735 d.2.2.1	KNR-W 2-17 0205-01 analiza indywidualna	Wentylatory ściennie o śr. 355mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 5,45 r-g/szt.	r-g	5,4500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Wentylator osiowy ścienny wywiewny W2; W4 ø355 Q=2700m3/h; PS=160Pa; nmax=2730 1/min; U=230V; P=390W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej 2 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
736 d.2.2.1	analiza indywidualna	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[2] 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.3		BUDYNEK TECHNICZNY OB.[3]						
2.3.1		Demontaże						
737 d.2.3.1	analiza indywidualna	Demontaż istniejących instalacji sanitarnych i technologicznych w budynku technicznym OB. [3]	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Demontaż istniejących instalacji sanitarnych i technologicznych w budynku technicznym OB. [3] 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.3.2		Instalacja wody						
738 d.2.3.2	analiza indywidualna	Dostawa,montaż i uruchomienie: Stacja zmiękczania wody	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa,montaż i uruchomienie: stacja zmiękczania wody na potrzeby instalacji grzewczej (szczegóły techniczne oraz zakres kompletnej dostawy zg. z STWiORB - Instalacje sanitarne), 1,00 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
739 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0143-02 analiza indywidualna	Przepływowe elektryczne podgrzewacze wody	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,9 r-g/kpl.	r-g	4,9000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- przepływowy elektryczny podgrzewacz wody, umywalkowy, moc 5,5kW 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,12 m-g/kpl.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
740 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0137-01 analogia	Baterie zmywakowe	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,711 r-g/szt.	r-g	0,7110	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- baterie zmywakowe ściennie 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,006 m-g/szt.	m-g	0,0060	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
741 d.2.3.2	KNR 2-15 0112-04 analogia	Izolator przepływów zwrotnych typu HA 3/4" na przyłączy do węża	szt.		0,00		4,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 0,34 * 0,955 = 0,3247 r-g/szt.	r-g	0,3247	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Izolator przepływów zwrotnych typu HA 3/4" na przyłączy do węża 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
742 d.2.3.2	KNR 2-15 0112-04 analiza indywidualna	Izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn32	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,34 * 0,955 = 0,3247 r-g/szt.	r-g	0,3247	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn32 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2,04 szt./szt.	szt.	2,0400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
743 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0130-02 analiza indywidualna	Izolatory przepływów zwrotnych typ CA o śr. nominalnej 20 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,237 r-g/szt.	r-g	0,2370	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- izolator przepływów zwrotnych typ CA Dn20 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,005 m-g/szt.	m-g	0,0050	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
744 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0527-02 analiza indywidualna	Filtry siatkowe Dn32	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,45 r-g/szt.	r-g	0,4500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- filtr siatkowy Dn32, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
745 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0527-01 analiza indywidualna	Filtry siatkowe Dn20	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,08 r-g/szt.	r-g	1,0800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- filtr siatkowy Dn20, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 50 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
746 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,84 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	0,8400	0,00	0,00		
2*		wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000	0,00	0,00		
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
747 d.2.3.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,17 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,1700	0,00	0,00		
2*		Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
748 d.2.3.2	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna $0,22 * 0,955 = 0,2101$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2101	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN15 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
749 d.2.3.2	KNR 2-15 0112-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm --Robocizna--	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna $0,25 * 0,955 = 0,23875$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2388	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN20 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
750 d.2.3.2	KNR 2-15 0112-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 32 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna $0,34 * 0,955 = 0,3247$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3247	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN32 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2,04 szt./szt.	szt.	2,0400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
751 d.2.3.2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,52 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,5200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
752 d.2.3.2	KNR 7-09 2207-02 analogia	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 42,4 x 2mm EN 1.4301 --Robocizna--	m		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,61 * 0,955 = 0,58255 r-g/m --Materiały--	r-g	0,5826	0,00	0,00		
2*		rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 42,4 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
753 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		9,000	0,00
1*		robocizna 0,336 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3360	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,47 szt./m	szt.	0,4700	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,0034	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
754 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 0,315 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3150	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
755 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,285 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2850	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,66 szt./m	szt.	0,6600	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt./m	szt.	1,2500	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,0018	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
756 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		13,000	0,00
1*		robocizna 0,255 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2550	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	0,5800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	1,4300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							13,000	0,00
757 d.2.3.2	KNR 7-28 0204-04	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości do 20 cm --Robocizna--	otw.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 1,25 r-g/otw. --Materiały--	r-g	1,2500	0,00	0,00		
2*		zaprawa 0,008 m3/otw.	m3	0,0080	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
758 d.2.3.2	analiza indywidualna	Przejścia instalacyjne ognioszczelne --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		przejście instalacyjne ognioszczelne 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
759 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) --Robocizna--	m		0,00		36,000	0,00
1*		robocizna 0,101 r-g/m --Materiały--	r-g	0,1010	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
3*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
4*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane) śr.20 mm 0,006 szt/m	szt	0,0060	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							36,000	0,00
760 d.2.3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		36,000	0,00
1*		robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	0,0556	0,00	0,00		
Razem pozycja:							36,000	0,00
761 d.2.3.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej --Robocizna--	odc.200m		0,00		0,180	0,00
1*		robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	4,0900	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00	0,00		
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc.200m	m	1,5000	0,00	0,00		
4*		woda 7,06 m3/odc.200m	m3	7,0600	0,00	0,00		
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc.200m	szt	0,1000	0,00	0,00		
6*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,05 szt/odc.200m	szt	0,0500	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,180	0,00
2.3.3		Instalacja kanalizacji						
762 d.2.3.3	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa odwadniająca: wydajność = 6m3/h wysokość podnoszenia 5m, moc 0,55kW, z wyłącznikiem pływakowym pionowym --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	2,0000	0,00	0,00		
2*		Pompa odwadniająca: wydajność = 6m3/h wysokość podnoszenia 5m, moc 0,55kW, z wyłącznikiem pływakowym pionowym 1,00 szt/kpl. --Sprzęt--	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
763 d.2.3.3	KNR 4 0229-01 analiza indywidualna	Zlewy ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,99 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,9900	0,00	0,00		
2*		zlewy ze stali nierdzewnej 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		syfony zlewozmywakowy z tworzywa szlucznego ze spustem 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		konstrukcja wsporcza 1 kpl/szt.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
764 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0218- 01	Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,52 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,5200	0,00	0,00		
2*		wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej 1.4301 o śr. 100 mm, z syfonem suchym 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
765 d.2.3.3	analiza indywidualna	Syfony do odwodnień liniowych z kształtek kanalizacyjnych o średnicy 110mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		Syfony do odwodnień liniowych z kształtek kanalizacyjnych o średnicy 110mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
766 d.2.3.3	analiza indywidualna	Neutralizator kondensatu z kotła gazowego	szt.		0,00		1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 0,289 r-g/szt.	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Neutralizator kondensatu z kotła gazowego 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
767 d.2.3.3	KNR-W 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 7,05 r-g/m3	r-g	7,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
768 d.2.3.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		0,00		26,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2	r-g	0,2454	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 0,122 m3/m2	m3	0,1220	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							26,000	0,00
769 d.2.3.3	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m3		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,167 * 0,955 = 1,114485 r-g/m3	r-g	1,1145	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
770 d.2.3.3	KNR 2-01 0236-01 analiza indywidualna	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
771 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		0,00		6,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,313 r-g/m	r-g	0,3130	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93 m/m	m	0,9300	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,45 szt/m	szt	0,4500	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,02 m-g/m	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,500	0,00
772 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		0,00		13,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,253 r-g/m	r-g	0,2530	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m	m	0,9600	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52 szt/m	szt	0,5200	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,0099	0,00	0,00		
Razem pozycja:							13,000	0,00
773 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		0,00		5,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 0,213 r-g/m	r-g	0,2130	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0,99 m/m	m	0,9900	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0,54 szt/m	szt	0,5400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0052 m-g/m	m-g	0,0052	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
774 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		0,00		5,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,161 r-g/m	r-g	0,1610	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0,62 szt/m	szt	0,6200	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0035 m-g/m	m-g	0,0035	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
775 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		0,00		2,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,333 r-g/m	r-g	0,3330	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,84 m/m	m	0,8400	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,69 szt/m	szt	0,6900	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 160 mm 0,12 m/m	m	0,1200	0,00	0,00		
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0,8 szt/m	szt	0,8000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0327 m-g/m	m-g	0,0327	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,500	0,00
776 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,267 r-g/m	r-g	0,2670	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	0,9300	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	0,6000	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt/m	szt	0,8000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	0,0172	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
777 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		0,00		1,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,228 r-g/m	r-g	0,2280	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,47 szt./m	szt.	0,4700	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0,12 m/m	m	0,1200	0,00	0,00		
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0,8 szt./m	szt.	0,8000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
7*		środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,0090	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,500	0,00
778 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciśkowych --Robocizna--	m		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,177 r-g/m --Materiały--	r-g	0,1770	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	1,0400	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt./m	szt.	0,3600	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0,14 m/m	m	0,1400	0,00	0,00		
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt/m	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
7*		środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,0056	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
779 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0112-03 analiza indywidualna	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,315 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3150	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
780 d.2.3.3	KNR 2-19 0119-04 analiza indywidualna	Rury ochronne o śr. nom. 250 mm --Robocizna--	m		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,64 * 0,955 = 1,5662 r-g/m --Materiały--	r-g	1,5662	0,00	0,00		
2*		rury stalowe ochronne o śr. 250 mm 1,015 m/m	m	1,0150	0,00	0,00		
3*		płózy rezolektowe 0,2 szt./m --Sprzęt--	szt.	0,2000	0,00	0,00		
4*		samochód dostawczy 0,6 m-g/m	m-g	0,6000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
781 d.2.3.3	KNR 2-19 0119-03 analiza indywidualna	Rury ochronne o śr. nom. 200 mm --Robocizna--	m		0,00		0,500	0,00
1*		robocizna 1,53 * 0,955 = 1,46115 r-g/m --Materiały--	r-g	1,4612	0,00	0,00		
2*		rury stalowe ochronne o śr. 200 mm 1,015 m/m	m	1,0150	0,00	0,00		
3*		płózy rezolektowe 0,22 szt./m --Sprzęt--	szt.	0,2200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		samochód dostawczy 0,05 m-g/m	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
782 d.2.3.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o śr. 50 mm o połączeniach wciśkowych --Robocizna-- robocizna 0,561 r-g/podej. --Materiały-- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3,1 szt/podej. uchwyty do rur o śr.nom. 50 mm 1 szt/podej. materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- środek transportowy 0,004 m-g/podej.	podej.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,5610	0,00	0,00		
2*			szt	3,1000	0,00	0,00		
3*			szt	1,0000	0,00	0,00		
4*			%	1,5000		0,00		
5*			m-g	0,0040	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
783 d.2.3.3	analiza indywidualna	Manszeta uszczelniająca dla kanału o średnicy 50mm --Robocizna-- robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały-- Manszeta uszczelniająca dla kanału o średnicy 50mm 1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	szt.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*			szt	1,0000	0,00	0,00		
3*			%	1,5000		0,00		
4*			m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
784 d.2.3.3	KNR-W 2-18 0114-04 analiza indywidualna	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm --Robocizna-- robocizna 0,947 r-g/szt. --Materiały-- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe typ FW o śr. nom. 150 mm 1 szt./szt. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1,1 szt./szt. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,693 kg/szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	szt.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,9470	0,00	0,00		
2*			szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*			szt.	1,1000	0,00	0,00		
4*			kg	2,6930	0,00	0,00		
5*			%	1,5000		0,00		
6*			m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
785 d.2.3.3	KNR 4-01 0208-04 analiza indywidualna	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ścianach wewnętrznych/stropach --Robocizna-- robocizna 2,36 r-g/szt.	szt.		0,00		5,000	0,00
1*			r-g	2,3600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
786 d.2.3.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm --Robocizna-- robocizna 1,26 r-g/odc. -1 prób. --Materiały-- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób. drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,06 m3/odc. -1 prób. uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób. woda 0,43 m3/odc. -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	odc. -1 prób.		0,00		4,000	0,00
1*			r-g	1,2600	0,00	0,00		
2*			m3	0,0300	0,00	0,00		
3*			m3	0,0600	0,00	0,00		
4*			szt	1,0000	0,00	0,00		
5*			m3	0,4300	0,00	0,00		
6*			m	1,5000	0,00	0,00		
7*			szt	0,1000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	3,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
2.3.4		Wentylacja						
787 d.2.3.4	KNR 2-17 0206-01 analogia	wentylator ścienny Ø450mm, Q=1935m3/h; p=54Pa; n=920obr/min; N=103W, wraz z bezstopniowym regulatorem tyrystorowym napięcia --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 5,48 * 0,955 = 5,2334 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,2334	0,00	0,00		
2*		wentylator ścienny Ø450mm, Q=1935m3/h; p=54Pa; n=920obr/min; N=103W, wraz z bezstopniowym regulatorem tyrystorowym napięcia 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,22 kg/szt.	kg	0,2200	0,00	0,00		
4*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm 0,61 kg/szt.	kg	0,6100	0,00	0,00		
5*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,04 kg/szt.	kg	0,0400	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%	0,8000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
788 d.2.3.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator wywiewny kanałowy Ø150mm, Q=300m3/h, P=200Pa, 95W, wraz z bezstopniowym regulatorem tyrystorowym napięcia --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 5,71 * 0,955 = 5,45305 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,4531	0,00	0,00		
2*		Wentylator wywiewny kanałowy Ø150mm, Q=300m3/h, P=200Pa, 95W, wraz z bezstopniowym regulatorem tyrystorowym napięcia 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,67 kg/szt.	kg	0,6700	0,00	0,00		
4*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm 0,84 kg/szt.	kg	0,8400	0,00	0,00		
5*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,03 kg/szt.	kg	0,0300	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%	0,8000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
789 d.2.3.4	KNR 2-17 0204-01 analogia	wentylator wywiewny, ścienny Ø100mm, Q=150m3/h przy p=180Pa, n=1800obr/min, N=75W --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,47 * 0,955 = 3,31385 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,3139	0,00	0,00		
2*		wentylator wywiewny, ścienny Ø100mm, Q=150m3/h przy p=180Pa, n=1800obr/min, N=75W 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M 8 o dł. 100 mm 0,22 kg/szt.	kg	0,2200	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%	0,8000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
790 d.2.3.4	KNR 2-17 0146-04 analogia	Żaluzja ścienna samouchylna 500 x 500 mm wykonana ze stali nierdzewnej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 3,94 * 0,955 = 3,7627 r-g/szt.	r-g	3,7627	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Żaluzja ścienna samouchylna 500 x 500 mm wykonana ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
791 d.2.3.4	KNR-W 2-17 0152-04	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. do 400mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 5,74 r-g/szt.	r-g	5,7400	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Wywietrzak dachowy Ø400mm, na podstawie dachowej B-III, przepustnica z siłownikiem elektrycznym ze sprężyną powrotną 230V, cokół stalowy regulowany do kąta dachu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 450 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,5000	0,00	0,00		
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	3,1200	0,00	0,00		
6*		kołwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm 2,45 kg/szt.	kg	2,4500	0,00	0,00		
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,7 m/szt.	m	6,7000	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,34 kg/szt.	kg	0,3400	0,00	0,00		
9*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
10*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,23 m-g/szt.	m-g	0,2300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
792 d.2.3.4	KNR 2-17 0138-01 analogia	Wyrzutnia ścienna o średnicy 100mm, wykonana ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,92 * 0,955 = 0,8786 r-g/szt.	r-g	0,8786	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Wyrzutnia ścienna o średnicy 100mm, wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0030	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
793 d.2.3.4	KNR 2-17 0146-04 analogia	Czerpnia ścienna 1500 x 800 mm wykonanie st.oc --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,94 * 0,955 = 3,7627 r-g/szt.	r-g	3,7627	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Czerpnia ścienna 1500 x 800 mm wykonanie st.oc 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
794 d.2.3.4	KNR 2-17 0146-04 analogia	Obudowa czerpni ściennej 1500 x 800 mm wykonanie st.oc wraz z 2 x filtr kieszeniowy 750x800mm, głęb. 100mm, 10 kieszeni, klasy G3 --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,94 * 0,955 = 3,7627 r-g/szt.	r-g	3,7627	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Obudowa czerpni ściennej 1500 x 800 mm wykonanie st.oc wraz z 2 x filtr kieszeniowy 750x800mm, głęb. 100mm, 10 kieszeni, klasy G3 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
795 d.2.3.4	KNR 2-17 0146-03 analogia	Czerpnia ścienna 400 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 3,89 * 0,955 = 3,71495 r-g/szt.	r-g	3,7150	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Czerpnia ścienna 400 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
796 d.2.3.4	KNR 2-17 0146-03 analogia	Czerpnia ścienna 200 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,89 * 0,955 = 3,71495 r-g/szt.	r-g	3,7150	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Czerpnia ścienna 200 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
797 d.2.3.4	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratka nawiewna 1500 x 800 mm wykonana ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,66 * 0,955 = 1,5853 r-g/szt.	r-g	1,5853	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kratka nawiewna 1500 x 800 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,0040	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
798 d.2.3.4	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratka nawiewna 400 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 1,66 * 0,955 = 1,5853 r-g/szt.	r-g	1,5853	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kratka nawiewna 400 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,0040	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
799 d.2.3.4	KNR 2-17 0138-03 analogia	Kratka wywiewna 210 x 140 mm wykonana z tworzywa --Robocizna--	szt.		0,00		9,000	0,00
1*		robocizna $1,46 * 0,955 = 1,3943$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,3943	0,00	0,00		
2*		Kratka wywiewna 210 x 140 mm wykonana z tworzywa 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1260 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,002 kg/szt.	kg	0,0020	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
800 d.2.3.4	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka nawiewna o średnicy 200 mm ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna $0,92 * 0,955 = 0,8786$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,8786	0,00	0,00		
2*		Kratka nawiewna o średnicy 200 mm ze stali ocynkowanej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0030	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
801 d.2.3.4	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka wywiewna o średnicy 200 mm ze stali ocynkowanej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna $0,92 * 0,955 = 0,8786$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,8786	0,00	0,00		
2*		kratka wentylacyjna o śr. 200mm, wyk. stal ocynkowana 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0030	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
802 d.2.3.4	analiza indywidualna	Kłapy przeciwpożarowe EI60 --Robocizna--	kpl		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 5,45 r-g/kpl --Materiały--	r-g	5,4500	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		kłapa przeciwpożarowa 150mm, EI60, z wyzwalaczem termicznym	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
803 d.2.3.4	KNR 2-17 0110-06 analogia	Przewody wentylac. z blachy stal. ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4600 mm łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % --Robocizna-- robocizna $0,91 * 0,955 = 0,86905 \text{ r-g/m2}$ --Materiały--	m2		0,00		4,600	0,00
1*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 4600 mm 0,74 m2/m2	r-g	0,8691	0,00	0,00		
2*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 4400 mm 0,28 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,14 szt./m2	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,4 szt./m2	szt.	0,1400	0,00	0,00		
5*		profile kolnierzo-nasuwkowe do przewodów prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,34 szt./m2	szt.	0,4000	0,00	0,00		
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt./m2	szt.	0,3400	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt--	%	0,1100	0,00	0,00		
8*		samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/m2	m-g	0,5000	0,00	0,00		
9*				0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,600	0,00
804 d.2.3.4	KNR 2-17 0111-04 analogia	Przewody wentylac. z blachy stal. ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % --Robocizna-- robocizna $1,6 * 0,955 = 1,528 \text{ r-g/m2}$ --Materiały--	m2		0,00		1,500	0,00
1*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm 0,61 m2/m2	r-g	1,5280	0,00	0,00		
2*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm 0,43 m2/m2	m2	0,6100	0,00	0,00		
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,19 szt./m2	m2	0,4300	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,92 szt./m2	szt.	0,1900	0,00	0,00		
5*		profile kolnierzo-nasuwkowe do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,83 szt./m2	szt.	0,9200	0,00	0,00		
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt./m2	szt.	0,8300	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt--	%	0,1900	0,00	0,00		
8*		samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/m2	m-g	0,5000	0,00	0,00		
9*				0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,500	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
805 d.2.3.4	KNR 2-17 0111-03 analogia	Przewody wentylac. z blachy stal. ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kolierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % --Robocizna-- robocizna 2,02 * 0,955 = 1,9291 r-g/m2 --Materiały--	m2		0,00		0,500	0,00
1*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 1000 mm 0,61 m2/m2	r-g	1,9291	0,00	0,00		
2*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 1000 mm 0,43 m2/m2	m2	0,6100	0,00	0,00		
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0,26 szt./m2	m2	0,4300	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,44 szt./m2	szt.	0,2600	0,00	0,00		
5*		profile kolierzowo-nasuwkowe do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1,33 szt./m2	szt.	1,4400	0,00	0,00		
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt./m2	szt.	1,3300	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	szt	0,2900	0,00	0,00		
8*		--Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
9*		samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/m2	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,500	0,00
806 d.2.3.4	KNR 2-17 0116-05 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/II o śr.do 450 mm - udział kształtek do 35 % --Robocizna-- robocizna 1,21 * 0,955 = 1,1555 r-g/m2 --Materiały--	m2		0,00		1,500	0,00
1*		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/II z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 450 mm 0,74 m2/m2	r-g	1,1556	0,00	0,00		
2*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/II z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 450 mm 0,28 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 315 mm 0,2 szt/m2	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 315 mm 0,93 szt./m2	szt	0,2000	0,00	0,00		
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,21 szt/m2	szt.	0,9300	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,27 kg/m2	kg	0,2100	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,2700	0,00	0,00		
8*		--Sprzęt--		0,5000		0,00		
9*		samochód dostawczy 0,9 t 0,11 m-g/m2	m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,500	0,00
807 d.2.3.4	KNR 2-17 0116-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ B/II o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % --Robocizna-- robocizna 2,05 * 0,955 = 1,95775 r-g/m2 --Materiały--	m2		0,00		21,000	0,00
1*		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/II z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,74 m2/m2	r-g	1,9578	0,00	0,00		
2*		kształtki wentylacyjne kołowe typ B/II z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,28 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*			m2	0,2800	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 160 mm 0,51 szt./m2	szt.	0,5100	0,00	0,00		
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 2,68 szt./m2	szt.	2,6800	0,00	0,00		
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,52 szt/m2	szt	0,5200	0,00	0,00		
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,47 kg/m2	kg	0,4700	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/m2	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							21,000	0,00
808 d.2.3.4	analiza indywidualna	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[3] 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.3.5		Klimatyzacja						
809 d.2.3.5	KNR-W 2-17 0320-01 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: układ klimatyzacji dla pomieszczenia rozdzielni	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,38 r-g/szt.	r-g	3,3800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- klimatyzacja typu split dla pomieszczenia rozdzielni: zewnętrzna jednostka klimatyzacyjna, wewnętrzna jednostka klimatyzacyjna, moc chłodzenia 4,2(0,9-5,0)kW, orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie 1 kpl	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.3.6		Ogrzewanie						
810 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22/600/1600 2 szt.	szt.	0,4000	0,00	0,00		
3*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22/600/1400 1 szt.	szt.	0,2000	0,00	0,00		
4*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22/600/900 2 szt.	szt.	0,4000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
811 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0412-02 analiza indywidualna	Armatura grzejnikowa - grzejniki stalowe płytowe	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,267 r-g/szt.	r-g	0,2670	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zawór grzejnikowy termostatyczny 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		zawór grzejnikowy odcinający 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,00	0,00		
4*		głowica termostatyka grzejnikowa 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		odpowietrznik grzejnikowy 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0040	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
812 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 0,382 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3820	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
813 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 0,352 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3520	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,66 szt./m	szt.	0,6600	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt/m	szt	1,2500	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,0018	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
814 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		14,000	0,00
1*		robocizna 0,33 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3300	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	0,5800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt/m	szt	1,4300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							14,000	0,00
815 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		16,000	0,00
1*		robocizna 0,33 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3300	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 16 mm 1,1 m/m	m	1,1000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0,58 szt./m	szt.	0,5800	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1,43 szt./m	szt.	1,4300	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							16,000	0,00
816 d.2.3.6	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym --Robocizna--	m		0,00		45,000	0,00
1*		robocizna 0,0615 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0615	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 20mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0082 dm3/m	dm3	0,0082	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,01 m/m	m	0,0100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % --Sprzęt--	%	5,1000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							45,000	0,00
817 d.2.3.6	KNR 0-31 0113-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym --Robocizna--	m		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 0,0615 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0615	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 30mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0082 dm3/m	dm3	0,0082	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,01 m/m	m	0,0100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % --Sprzęt--	%	5,1000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
818 d.2.3.6	analiza indywidualna	Przejścia instalacyjne ognioszczelne --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		przejście instalacyjne ognioszczelne 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
819 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) --Robocizna--	próba		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 7,01 r-g/próba --Materiały--	r-g	7,0100	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 m/próba	m	2,0000	0,00	0,00		
3*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,00	0,00		
4*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,00	0,00		
5*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,6 szt./próba	szt.	0,6000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0001 m-g/próba	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
820 d.2.3.6	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		0,00		57,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,0941 r-g/m	r-g	0,0941	0,00	0,00		
Razem pozycja:							57,000	0,00
821 d.2.3.6	KNR 4-01 0208-04 analiza indywidualna	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ścianach wewnętrznych	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,36 r-g/szt.	r-g	2,3600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
2.3.7	Instalacja gazu							
822 d.2.3.7	KNR 2-19 0215-01 analiza indywidualna	Kompletny punkt redukcyjno-pomiarowy gazu	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 10,07 * 0,955 = 9,61685 r-g/kpl.	r-g	9,6169	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kompletny punkt redukcyjno-pomiarowy gazu w skrzynce gazowej naściennej, wyposażenie: podejście kolanowe stalowe Dn15/25 z przejściem stal/PE, kurek główny - zawór kulowy sferyczny Dn15, manometr 0,6 MPa z kurkiem manometrycznym, filtr gazu do średniego ciśnienia, reduktor średniego ciśnienia, ciśnienie wlotowe: Pe = 0,01 ÷ 0,5 MPa, ciśnienie wylotowe: 2,0±0,2 kPa, gazomierz miechowy G6, skrzynka gazowa - metalowa obudowa, rama nośna ze stalowych profili prostokątnych, blachy osłonowe aluminiowe lub stalowe fosforanowane, malowane lakierem proszkowym, drzwi z uchwytem na kłódkę, wykonanie naścienne, manometr 6 [kPa] z kurkiem trójdrogowym, zawór kulowy gwintowany DN32, zawór odcinający kłapowy do współpracy z detektorami gazu, wyzwalany elektromagnetycznie DN50 o średnicy przeciwkołnierzy DN32, rura wyjściowa do instalacji gazowej Dn 32 stal czarna 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,26 m-g/kpl.	m-g	0,2600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
823 d.2.3.7	KNR-W 2-15 0304-04 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,507 r-g/m	r-g	0,5070	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm 1,03 m/m	m	1,0300	0,00	0,00		
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm 0,52 szt/m	szt.	0,5200	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0166 m-g/m	m-g	0,0166	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
824 d.2.3.7	KNR-W 2-15 0304-03 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,481 r-g/m	r-g	0,4810	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm 1,04 m/m	m	1,0400	0,00	0,00		
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm 0,63 szt./m	szt.	0,6300	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0132 m-g/m	m-g	0,0132	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
825 d.2.3.7	KNR-W 2-15 0313-03 analiza indywidualna	Zawory kulowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,15 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,1500	0,00	0,00		
2*		zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
826 d.2.3.7	KNR-W 2-15 0313-04 analiza indywidualna	Filtry o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,24 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,2400	0,00	0,00		
2*		Filtry do wspawania o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,021 m-g/szt.	m-g	0,0210	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
827 d.2.3.7	KNR-W 2-15 0307-04 analiza indywidualna	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		0,00		0,090	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 13,2 r-g/100 m --Materiały--	r-g	13,2000	0,00	0,00		
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0,05 m/100 m	m	0,0500	0,00	0,00		
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0,01 szt/100 m	szt.	0,0100	0,00	0,00		
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0,01 szt./100 m	szt.	0,0100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/100 m	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,090	0,00
2.3.8		Instalacja kotłowa						
828 d.2.3.8	KNR-W 2-15 0504-01 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: kocioł grzewczy gazowy	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 16 r-g/kpl --Materiały--	r-g	16,0000	0,00	0,00		
2*		gazowy stojący kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 70 kW.; pakiet językowy, zestaw modułu bufora, rozszerzenie modułu obiegu grzewczego, dodatkowy zestaw modułu dla obiegu mieszczącego, czujnik temperatury zewnętrznej, neutralizator kondensatu w komplecie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - instalacje sanitarne) 1 szt/kpl	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od R) 5 %	%	5,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 8,29 m-g/kpl	m-g	8,2900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
829 d.2.3.8	KNR-W 2-15 0504-01 analiza indywidualna	Dostawa i montaż z uruchomieniem: pompa ciepła	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 16 r-g/kpl	r-g	16,0000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- pompa ciepła o mocy 70kW, kotłak wygłuszający dla sprężarki, rozszerzenie modułowe obiegu grzewczego, zestaw modułu bufora, pakiet językowy, gateway WLAN (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - instalacje sanitarne)	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/kpl materiały pomocnicze(od R) 5 %	%	5,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 8,29 m-g/kpl	m-g	8,2900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
830 d.2.3.8	analiza indywidualna	Dostaw i montaż wszystkich niezbędnych elementów pozwalających na uruchomienie i prawidłową pracę instalacji kotłowej (min. kable, wtyczki, zaciski, elementy mocujące)	kpl		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostaw i montaż wszystkich niezbędnych elementów pozwalających na uruchomienie i prawidłową pracę instalacji kotłowej (min. kable, wtyczki, zaciski, elementy mocujące)(szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - instalacje sanitarne)	szt	1,0000	0,00	0,00		
2*		1 szt/kpl materiały pomocnicze(od R) 5 %	%	5,0000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
831 d.2.3.8	KNR AT-45 0104-01 analiza indywidualna	Układ poboru powietrza i odprowadzania spalin	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 14,97 r-g/szt.	r-g	14,9700	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kształtki przejściowe dostosowane do czopucha spalinowego kotła. 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- wyciąg 0,27 m-g/szt.	m-g	0,2700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
832 d.2.3.8	KNR 0-35 0221-13	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 140dm3	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,15 r-g/szt.	r-g	3,1500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 140dm3 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 2,1 szt/szt.	szt	2,1000	0,00	0,00		
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1" 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
833 d.2.3.8	KNR 0-35 0221-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 12 dm3	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,76 r-g/szt.	r-g	1,7600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe pojemność 12l 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		konstrukcja wsporcza do naczynia wzbiorczego o poj. całkowitej do 12,0 dm3 1,5 kg/szt.	kg	1,5000	0,00	0,00		
4*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 2,1 szt/szt.	szt	2,1000	0,00	0,00		
5*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1,05 szt/szt.	szt	1,0500	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,05 m-g/szt.	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
834 d.2.3.8	KNR-W 2-15 0527-05 analiza indywidualna	Filtrodmulnik Dn50	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,62 r-g/szt.	r-g	2,6200	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- filtrodmulnik, kołnierze przyłączeniowe Dn50, PN16, ze stosem magnetycznym, wyk. stal wysokostopowa 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 50 mm 2 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,09 m-g/szt.	m-g	0,0900	0,00	0,00		
7*		spawarka elektryczna 0,95 m-g/szt.	m-g	0,9500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
835 d.2.3.8	KNR 2-15 0123-04 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: pompa obiegowa (PO1)	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,43 * 0,955 = 2,32065 r-g/szt.	r-g	2,3207	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektroniczna obiegowa (PO1), Q=1,51m3/h, H=35kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy 1 szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%	1,4000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
836 d.2.3.8	KNR 2-15 0123-04 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: pompa obiegowa (PO2)	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,43 * 0,955 = 2,32065 r-g/szt.	r-g	2,3207	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektroniczna obiegowa (PO2), Q=1,96m3/h, H=40kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy 1 szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%	1,4000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
837 d.2.3.8	KNR 2-15 0123-04 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: pompa obiegowa (PO3)	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,43 * 0,955 = 2,32065 r-g/szt.	r-g	2,3207	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektroniczna obiegowa (PO3), Q=2,0m3/h, H=30kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy 1 szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%	1,4000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
838 d.2.3.8	KNR 2-15 0123-04 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: pompa obiegowa (PO4)	szt.		0,00		1,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 2,43 * 0,955 = 2,32065 r-g/szt.	r-g	2,3207	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektroniczna obiegowa (PO4), Q=0,39m3/h, H=16kPa; z automatycznym wybozem optymalnego punktu pracy 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%	1,4000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
839 d.2.3.8	KNR 2-15 0123-04 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: pompa obiegowa (PM1)	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,43 * 0,955 = 2,32065 r-g/szt.	r-g	2,3207	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektroniczna obiegowa (PM1), Q=13,4m3/h, H=70kPa; z automatycznym wybozem optymalnego punktu pracy 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%	1,4000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
840 d.2.3.8	KNR 2-15 0123-04 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: pompa obiegowa (PM2)	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,43 * 0,955 = 2,32065 r-g/szt.	r-g	2,3207	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektroniczna obiegowa (PM2), Q=4,06m3/h, H=20kPa; z automatycznym wybozem optymalnego punktu pracy 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%	1,4000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
841 d.2.3.8	KNR 2-15 0123-04 analiza indywidualna	Dostawa i montaż: pompa obiegowa (PM3)	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,43 * 0,955 = 2,32065 r-g/szt.	r-g	2,3207	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- elektroniczna obiegowa (PM3), Q=2,45m3/h, H=10kPa; z automatycznym wybozem optymalnego punktu pracy 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,4 %	%	1,4000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
842 d.2.3.8	KNR 0-35 0117-01 analiza indywidualna	Rozdzielacz główny - zasilanie	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,38 r-g/kpl.	r-g	1,3800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Rozdzielacz główny - zasilanie Dn65, dł. 1,0m, króćce przyłączeniowe: obieg grzewcze - 3xDn32, 1xDn20, zasilanie Dn50, spust Dn15, mufa pod termometr 1/2", wyk. stal czarna 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
843 d.2.3.8	KNR 0-35 0117-01 analiza indywidualna	Rozdzielacz główny - powrót	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,38 r-g/kpl.	r-g	1,3800	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- Rozdzielnice główne - zasilanie Dn65, dl. 1,0m, króćce przyłączeniowe: obiegi grzewcze - 3xDn32, 1xDn20, zasilanie Dn50, spust Dn15, mufa pod termometr 1/2", wyk. stal czarna 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
844 d.2.3.8	KNR-W 2-15 0130-04 analiza indywidualna	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 32 mm	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,315 r-g/szt.	r-g	0,3150	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór nadmiarowo - upustowy , o średnicy Dn32, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0090	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
845 d.2.3.8	KNR-W 2-15 0130-04 analiza indywidualna	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 32 mm	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,315 r-g/szt.	r-g	0,3150	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Zawór mieszający trójdrogowy , o średnicy Dn32, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0090	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
846 d.2.3.8	KNR-W 2-15 0130-01 analiza indywidualna	Izolatory przepływów zwrotnych typ CA o sr. nominalnej 15 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,213 r-g/szt.	r-g	0,2130	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- izolator przepływów zwrotnych typ CA Dn15 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,003 m-g/szt.	m-g	0,0030	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
847 d.2.3.8	analiza indywidualna	Dostawa, montaż: Termometry i manometry	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa, montaż: Termometry i manometry dla instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3] 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
848 d.2.3.8	analiza indywidualna	Dostawa, montaż: Filtry siatkowe	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Dostawa, montaż: Filtry siatkowe dla instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3] 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
849 d.2.3.8	analiza indywidualna	Dostawa, montaż: Zawory odcinające i zwrotne	szt.		0,00		1,000	0,00
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		Dostawa, montaż: Zawory odcinające i zwrotne DN32; DN25; DN20; DN15, ilość zgodnie ze schematem kotłowni dla instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3] 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
850 d.2.3.8	analiza indywidualna	Dostawa, montaż: Rurociągi instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3] --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Dostawa, montaż: Rurociągi instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3] ze stali czarnej w izolacji otulinowej wraz z kształtkami oraz kompletem uchwyty; próba szczelności wraz z uruchomieniem węzła ciepłego 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.4		WIATA SITOPIASKOWNIKA OB.[6]						
2.4.1		Instalacja kanalizacji						
851 d.2.4.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,313 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3130	0,00	0,00		
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93 m/m	m	0,9300	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,45 szt/m	szt	0,4500	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,02 m-g/m	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
852 d.2.4.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,253 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2530	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m	m	0,9600	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52 szt/m	szt	0,5200	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,0099	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
853 d.2.4.1	KNR-W 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach --Robocizna--	m3		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 7,05 r-g/m3	r-g	7,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
854 d.2.4.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm --Robocizna--	m2		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,2454	0,00	0,00		
2*		piasek 0,122 m3/m2	m3	0,1220	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
855 d.2.4.1	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpmi w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m --Robocizna--	m3		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 1,167 * 0,955 = 1,114485 r-g/m3	r-g	1,1145	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
856 d.2.4.1	KNR 2-01 0236-01 analiza indywidualna	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna--	m3		0,00		20,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt--	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
857 d.2.4.1	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm --Robocizna--	odc. -1 prób.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,26 r-g/odc. -1 prób. --Materiały--	r-g	1,2600	0,00	0,00		
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0600	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		woda 0,43 m3/odc. -1 prób.	m3	0,4300	0,00	0,00		
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,00	0,00		
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	szt	0,1000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt--	%	2,5000		0,00		
9*		samochód skrzyniowy 5 t 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	3,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.4.2		Wentylacja						
858 d.2.4.2	KNR 2-17 0208-01 analiza indywidualna	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 5,19 * 0,955 = 4,95645 r-g/szt. --Materiały--	r-g	4,9565	0,00	0,00		
2*		wentylator dachowy chemoodporny Q=100m3/h, P=80Pa, 0,06kW, 1500obr./min., wraz z opaską przeciwdrganową i klapą zwrotną 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,1300	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/szt.	kg	0,2100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 % --Sprzęt--	%	0,8000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
859 d.2.4.2	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,29 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2900	0,00	0,00		
2*		podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 110, wyk. stal nierdzewna 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2,08 szt/szt.	szt	2,0800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1,03 szt/szt.	szt	1,0300	0,00	0,00		
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 1,33 kg/szt.	kg	1,3300	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M3+M4+M5+M6) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
8*		samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
860 d.2.4.2	analiza indywidualna	Cokoły stolowe regulowane do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,29 r-g/szt.	r-g	3,2900	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal nierdzewna, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 110mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/szt. śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,1900	0,00	0,00		
4*		0,19 kg/szt. materiały pomocnicze(od M3)	%	1,5000		0,00		
5*		1,5 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,1200	0,00	0,00		
		0,12 m-g/szt.					1,000	0,00
Razem pozycja:								0,00
861 d.2.4.2	KNR-W 2-17 0113-01 analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne z tworzyw sztucznych,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		0,00		1,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,36 r-g/m2	r-g	2,3600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z tworzyw sztucznych	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		0,74 m2/m2 kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z tworzyw sztucznych	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		0,28 m2/m2 podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,8300	0,00	0,00		
5*		0,83 szt/m2 uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	5,7700	0,00	0,00		
6*		5,77 szt/m2 śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,7600	0,00	0,00		
7*		0,76 kg/m2 materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
8*		1,5 % --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,0900	0,00	0,00		
		0,09 m-g/m2					1,500	0,00
Razem pozycja:								0,00
862 d.2.4.2	analiza indywidualna	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[6]	kpl	1,0000	0,00	0,00		
		1 kpl/kpl.					1,000	0,00
Razem pozycja:								0,00
2.5		BUDYNEK ODWADNIANIA OSADOW OB.[10]						
2.5.1		Instalacja wody						
863 d.2.5.1	KNR-W 2-15 0143-02 analiza indywidualna	Przepływowe elektryczne podgrzewacze wody	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,9 r-g/kpl.	r-g	4,9000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- przepływowy elektryczny podgrzewacz wody, umywalkowy, moc 5,5kW	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/kpl. materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
4*		1,5 % --Sprzęt-- środek transportowy	m-g	0,1200	0,00	0,00		
		0,12 m-g/kpl.					1,000	0,00
Razem pozycja:								0,00
864 d.2.5.1	KNR-W 2-15 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		0,00		11,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,957 r-g/szt.	r-g	0,9570	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		baterie umywalkowe/zlewowe/zlewozmywakowe wykonanie mosiądz chromowany z głowicą ceramiczną, jednouchwytowe, jednootworowe, ze stałą wylewką, stojące 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0090	0,00	0,00		
Razem pozycja:							11,000	0,00
865 d.2.5.1	KNR 2-15 0112-03 analogia	Izolator przepływów zwrotnych typu BA o śr. nom. 25 mm --Robocizna-- robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*			r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		Izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn25 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
866 d.2.5.1	KNR 2-15 0112-02 analogia	Izolator przepływów zwrotnych typu HA 3/4" na przyłączy do węża --Robocizna-- robocizna 0,25 * 0,955 = 0,23875 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,2388	0,00	0,00		
2*		Izolator przepływów zwrotnych typu HA 3/4" na przyłączy do węża 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
867 d.2.5.1	KNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża --Robocizna-- robocizna 0,17 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*			r-g	0,1700	0,00	0,00		
2*		Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
868 d.2.5.1	KNR 2-15 0112-03 analiza indywidualna	Filtr siatkowy Dn25 --Robocizna-- robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*			r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		filtr siatkowy Dn25, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
869 d.2.5.1	KNR 2-15 0112-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 32 mm --Robocizna-- robocizna 0,34 * 0,955 = 0,3247 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*			r-g	0,3247	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN32 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2,04 szt./szt.	szt.	2,0400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
870 d.2.5.1	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm --Robocizna--	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,33 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	1,3300	0,00	0,00		
2*		wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,05 m-g/kpl.	m-g	0,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
871 d.2.5.1	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,29 * 0,955 = 0,27695 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN25 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
872 d.2.5.1	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,22 * 0,955 = 0,2101 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2101	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy odcinający DN15 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
873 d.2.5.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 0,315 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3150	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
874 d.2.5.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 0,101 r-g/m --Materiały--	r-g	0,1010	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
3*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
4*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane) śr.20 mm 0,006 szt/m	szt	0,0060	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
875 d.2.5.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	0,0556	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
876 d.2.5.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	odc.200m		0,00		15 / 200 = 0,075	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,09 r-g/odc.200m --Materiały--	r-g	4,0900	0,00	0,00		
2*		podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00	0,00		
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc.200m	m	1,5000	0,00	0,00		
4*		woda 7,06 m3/odc.200m	m3	7,0600	0,00	0,00		
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc.200m	szt	0,1000	0,00	0,00		
6*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,05 szt/odc.200m	szt	0,0500	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15 / 200 = 0,075	0,00
2.5.2		Instalacja kanalizacji						
877 d.2.5.2	KNR 4 0230-02 analogia	Umywalka	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,98 r-g/kpl.	r-g	1,9800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- umywalki ceramiczne wiszące wyposażone w otwór odpływowy z przelewem, zgodny z normą PN-EN 1433004, wyposażone w syfon umywalkowy z polipropylenu, wymiary ok. 50x45cm. 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		wsporniki do umywalek 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
878 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	0,5200	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej 1.4301 o śr. 150 mm z suchym zasyfonowaniem 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
879 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaaki kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,48 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4800	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
880 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,34 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3400	0,00	0,00		
2*		rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
881 d.2.5.2	KNR-W 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach --Robocizna--	m3		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna 7,05 r-g/m3	r-g	7,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
882 d.2.5.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm --Robocizna--	m2		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna $0,257 * 0,955 = 0,245435$ r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,2454	0,00	0,00		
2*		piasek 0,122 m3/m2	m3	0,1220	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
883 d.2.5.2	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpmi w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m --Robocizna--	m3		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna $1,167 * 0,955 = 1,114485$ r-g/m3	r-g	1,1145	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
884 d.2.5.2	KNR 2-01 0236-01 analiza indywidualna	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna--	m3		0,00		25,000	0,00
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt--	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							25,000	0,00
885 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,403 r-g/m --Materiały--	r-g	0,4030	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm 0,89 m/m	m	0,8900	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 200 mm 0,44 szt./m	szt.	0,4400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0326 m-g/m	m-g	0,0326	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
886 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,313 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3130	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,93 m/m	m	0,9300	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,45 szt/m	szt	0,4500	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,02 m-g/m	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
887 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,253 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2530	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m	m	0,9600	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,52 szt/m	szt	0,5200	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,0099	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
888 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,161 r-g/m --Materiały--	r-g	0,1610	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,01 m/m	m	1,0100	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,62 szt./m	szt.	0,6200	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0035 m-g/m	m-g	0,0035	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
889 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,333 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3330	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0,84 m/m	m	0,8400	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0,69 szt/m	szt	0,6900	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 160 mm 0,12 m/m	m	0,1200	0,00	0,00		
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0,8 szt/m	szt	0,8000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0327 m-g/m	m-g	0,0327	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
890 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 0,267 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2670	0,00	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	0,9300	0,00	0,00		
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0,6 szt/m	szt	0,6000	0,00	0,00		
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	0,1200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	0,8000	0,00	0,00		
6*		0,8 szt/m						
6*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
7*		1,5 %						
7*		--Sprzęt--						
7*		środek transportowy	m-g	0,0172	0,00	0,00		
7*		0,0172 m-g/m						
Razem pozycja:							15,000	0,00
891 d.2.5.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,1770	0,00	0,00		
1*		0,177 r-g/m						
1*		--Materiały--						
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1,0400	0,00	0,00		
2*		1,04 m/m						
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	0,3600	0,00	0,00		
3*		0,36 szt./m						
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	0,1400	0,00	0,00		
4*		0,14 m/m						
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		1 szt/m						
6*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
6*		1,5 %						
6*		--Sprzęt--						
7*		środek transportowy	m-g	0,0056	0,00	0,00		
7*		0,0056 m-g/m						
Razem pozycja:							3,000	0,00
892 d.2.5.2	KNR-W 2-19 0306-12 analiza indywidualna	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 250 mm	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,9200	0,00	0,00		
1*		0,92 r-g/m						
1*		--Materiały--						
2*		rura z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
2*		1,02 m/m						
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000		0,00		
3*		1 %						
3*		--Sprzęt--						
4*		środek transportowy	m-g	0,0300	0,00	0,00		
4*		0,03 m-g/m						
5*		żuraw samochodowy	m-g	0,3100	0,00	0,00		
5*		0,31 m-g/m						
Razem pozycja:							1,000	0,00
893 d.2.5.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,2600	0,00	0,00		
1*		1,26 r-g/odc. -1 prób.						
1*		--Materiały--						
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,0300	0,00	0,00		
2*		0,03 m3/odc. -1 prób.						
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m3	0,0600	0,00	0,00		
3*		0,06 m3/odc. -1 prób.						
4*		uszczelki gumowe płaskie	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		1 szt/odc. -1 prób.						
5*		woda	m3	0,4300	0,00	0,00		
5*		0,43 m3/odc. -1 prób.						
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,5000	0,00	0,00		
6*		1,5 m/odc. -1 prób.						
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,1000	0,00	0,00		
7*		0,1 szt/odc. -1 prób.						
8*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
8*		2,5 %						
8*		--Sprzęt--						
9*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	3,1600	0,00	0,00		
9*		3,16 m-g/odc. -1 prób.						
Razem pozycja:							6,000	0,00
2.5.3		Wentylacja						
894 d.2.5.3	KNR 2-17 0147-01 analogia	Czerpnia lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,9005	0,00	0,00		
1*		1,99 * 0,955 = 1,90045 r-g/szt.						
1*		--Materiały--						
2*		czerpnia ścienna o śr. 315mm, wyk. stal nierdzewna, z siatką	szt	0,6667	0,00	0,00		
2*		2 szt						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		czepnia ścienna o śr. 160mm, wyk. stal nierdzewna, z siatką	szt.	0,3333	0,00	0,00		
4*		1 szt						
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	1,0500	0,00	0,00		
6*		1,05 szt./szt.						
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,2800	0,00	0,00		
8*		0,28 kg/szt.						
9*		Czerpnia ścienna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	1,0000	0,00	0,00		
10*		1 szt/szt.						
11*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000		0,00		
12*		0,5 %						
13*		--Sprzęt--						
14*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,0200	0,00	0,00		
15*		0,02 m-g/szt.						
Razem pozycja:							3,000	0,00
895 d.2.5.3	KNR 2-17 0146-03 analogia	Czerpnia ścienna 450 x 200 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna	r-g	3,7150	0,00	0,00		
3*		3,89 * 0,955 = 3,71495 r-g/szt.						
4*		--Materiały--						
5*		Czerpnia ścienna 450 x 200 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		1 szt/szt.						
7*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000		0,00		
8*		0,5 %						
9*		--Sprzęt--						
10*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,1200	0,00	0,00		
11*		0,12 m-g/szt.						
Razem pozycja:							1,000	0,00
896 d.2.5.3	KNR 2-17 0146-03 analogia	Czerpnia ścienna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna	r-g	3,7150	0,00	0,00		
3*		3,89 * 0,955 = 3,71495 r-g/szt.						
4*		--Materiały--						
5*		Czerpnia ścienna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		1 szt/szt.						
7*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000		0,00		
8*		0,5 %						
9*		--Sprzęt--						
10*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,1200	0,00	0,00		
11*		0,12 m-g/szt.						
Razem pozycja:							2,000	0,00
897 d.2.5.3	KNR 2-17 0146-04 analogia	Czerpnia ścienna 450 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna	r-g	3,7627	0,00	0,00		
3*		3,94 * 0,955 = 3,7627 r-g/szt.						
4*		--Materiały--						
5*		Czerpnia ścienna 450 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		1 szt/szt.						
7*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000		0,00		
8*		0,5 %						
9*		--Sprzęt--						
10*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,1400	0,00	0,00		
11*		0,14 m-g/szt.						
Razem pozycja:							2,000	0,00
898 d.2.5.3	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratka nawiewna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna	r-g	1,5853	0,00	0,00		
3*		1,66 * 0,955 = 1,5853 r-g/szt.						
4*		--Materiały--						
5*		Kratka nawiewna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		1 szt/szt.						
7*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	1,0400	0,00	0,00		
8*		1,04 szt./szt.						
9*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,0040	0,00	0,00		
10*		0,004 kg/szt.						
11*		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000		0,00		
12*		0,5 %						
13*		--Sprzęt--						
14*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,0700	0,00	0,00		
15*		0,07 m-g/szt.						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							2,000	0,00
899 d.2.5.3	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratka nawiewna 450 x 200 mm wykonana ze stali nierdzewnej --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,66 * 0,955 = 1,5853 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,5853	0,00	0,00		
2*		Kratka nawiewna 450 x 200 mm wykonana ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,0040	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
900 d.2.5.3	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratka wywiewna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,66 * 0,955 = 1,5853 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,5853	0,00	0,00		
2*		Kratka wywiewna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,0040	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
901 d.2.5.3	KNR 2-17 0138-05 analogia	Kratka wywiewna 450 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,98 * 0,955 = 1,8909 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,8909	0,00	0,00		
2*		Kratka wywiewna 450 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	kg	0,0030	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,09 m-g/szt.	m-g	0,0900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
902 d.2.5.3	KNR 2-17 0138-04 analogia	Kratka wywiewna 400 x 400 mm wykonana ze stali nierdzewnej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,66 * 0,955 = 1,5853 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,5853	0,00	0,00		
2*		Kratka wywiewna 400 x 400 mm wykonana ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,004 kg/szt.	kg	0,0040	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
903 d.2.5.3	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka o średnicy 315 mm ze stali nierdzewnej --Robocizna-- robocizna 0,92 * 0,955 = 0,8786 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		Kratka o średnicy 315 mm ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	r-g	0,8786	0,00	0,00		
2*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0,003 kg/szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	kg	0,0030	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
904 d.2.5.3	KNR 2-17 0147-01 analogia	Kratka o średnicy 160 mm ze stali nierdzewnej --Robocizna-- robocizna 1,99 * 0,955 = 1,90045 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		Kratka o srednicy 160 mm ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	r-g	1,9005	0,00	0,00		
2*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,28 kg/szt.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	kg	0,2800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
905 d.2.5.3	KNR 2-17 0140-04	Kratka o średnicy 450 mm ze stali nierdzewnej --Robocizna-- robocizna 1,52 * 0,955 = 1,4516 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		kratka wentylacyjna o śr. 450mm, wyk. stal nierdzewna 1 szt./szt.	r-g	1,4516	0,00	0,00		
2*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	kg	0,3800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
906 d.2.5.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm --Robocizna-- robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. --Materiały--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		anemostaty kołowe o śr. 160 mm; stal nierdzewna 1 szt./szt.	r-g	0,9646	0,00	0,00		
2*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*			szt.	1,0400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
907 d.2.5.3	KNR-W 2-17 0134-02 analiza indywidualna	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm --Robocizna-- robocizna 1,7 r-g/szt. --Materiały-- przepustnica wielopłaszczyznowa 600x450mm ze stali nierdzewnej, z napędem elektrycznym ze sprężyną powrotną 1 szt./szt. 3* podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm 1,01 szt./szt. 4* uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 2,06 szt./szt. 5* śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,96 kg/szt. 6* materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- 7* samochód dostawczy 0,15 m-g/szt.	szt.		0,00		2,000	0,00
1*			r-g	1,7000	0,00	0,00		
2*			szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*			szt.	1,0100	0,00	0,00		
4*			szt.	2,0600	0,00	0,00		
5*			kg	0,9600	0,00	0,00		
6*			%	1,5000		0,00		
7*			m-g	0,1500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
908 d.2.5.3	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. do 200mm --Robocizna-- robocizna 2,83 r-g/szt. --Materiały-- Wywietrzak dachowy Ø160mm, na podstawie dachowej B-II, cokół stalowy regulowany do kąta dachu 1 szt./szt. 3* uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm 1,04 szt./szt. 4* kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. 5* ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt. 6* kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm 2,45 kg/szt. 7* linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 3,12 m/szt. 8* śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,17 kg/szt. 9* materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- 10* samochód dostawczy 0,11 m-g/szt.	szt.		0,00		2,000	0,00
1*			r-g	2,8300	0,00	0,00		
2*			szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*			szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*			szt.	12,5000	0,00	0,00		
5*			szt.	3,1200	0,00	0,00		
6*			kg	2,4500	0,00	0,00		
7*			m	3,1200	0,00	0,00		
8*			kg	0,1700	0,00	0,00		
9*			%	1,5000		0,00		
10*			m-g	0,1100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
909 d.2.5.3	KNR-W 2-17 0152-04	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. do 450 mm --Robocizna-- robocizna 5,74 r-g/szt. --Materiały-- Wywietrzak dachowy Ø400mm, na podstawie dachowej B-III, przepustnica z silownikiem elektrycznym ze sprężyną powrotną 230V, cokół stalowy regulowany do kąta dachu 1 szt./szt.	szt.		0,00		3,000	0,00
1*			r-g	5,7400	0,00	0,00		
2*			szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 450 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400	0,00	0,00		
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	12,5000	0,00	0,00		
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O, 63, z uchwytyami widelkowymi stal.ocynk., z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	3,1200	0,00	0,00		
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm 2,45 kg/szt.	kg	2,4500	0,00	0,00		
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6,7 m/szt.	m	6,7000	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,34 kg/szt.	kg	0,3400	0,00	0,00		
9*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
10*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,23 m-g/szt.	m-g	0,2300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
910 d.2.5.3	KNR 2-17 0208-02 analiza indywidualna	Wentylatory dachowe: stalowe lub z polichloru winylu o śr.otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 5,73 * 0,955 = 5,47215 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,4722	0,00	0,00		
2*		WW1 Wentylator dachowy ø315mm, Q=250m3/h, p=200Pa, N=0,37kW, z regulacją, wyk. odporne chemicznie 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,2 kg/szt.	kg	0,2000	0,00	0,00		
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,36 kg/szt.	kg	0,3600	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 %	%	0,8000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,16 m-g/szt.	m-g	0,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
911 d.2.5.3	KNR-W 2-17 0149-03	Podstawy dachowe: stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 5,05 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,0500	0,00	0,00		
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 315 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1,03 szt/szt.	szt	1,0300	0,00	0,00		
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 2 kg/szt.	kg	2,0000	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,29 kg/szt.	kg	0,2900	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,21 m-g/szt.	m-g	0,2100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
912 d.2.5.3	analiza indywidualna	Cokoły stalowe regulowane do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,29 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2900	0,00	0,00		
2*		cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 315mm 1 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M3) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
5*		samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
913 d.2.5.3	KNR 2-17 0206-01 analogia	WWA2; WWA2 wentylator ścienny Ø400mm Q=993m3/h; PS=110Pa; nmax=13501/min; U=230V; P=0,09kW; wykonanie: rama z tworzywa ABS, łopatki wirnika z polipropylenu wzmocnionego, regulator prędkości obrotowej --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 5,48 * 0,955 = 5,2334 r-g/szt. --Materiały--	r-g	5,2334	0,00	0,00		
2*		WWA2; WWA2 wentylator ścienny Ø400mm Q=993m3/h; PS=110Pa; nmax=13501/min; U=230V; P=0,09kW; wykonanie: rama z tworzywa ABS, łopatki wirnika z polipropylenu wzmocnionego, regulator prędkości obrotowej 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		płyty gumowe bez przełądek o gr. 5 mm 0,22 kg/szt.	kg	0,2200	0,00	0,00		
4*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm 0,61 kg/szt.	kg	0,6100	0,00	0,00		
5*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,04 kg/szt.	kg	0,0400	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 % --Sprzęt--	%	0,8000		0,00		
7*		samochód dostawczy 0,9 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
914 d.2.5.3	KNR-W 2-17 0113-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % --Robocizna--	m2		0,00		30,000	0,00
1*		robocizna 0,83 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,8300	0,00	0,00		
2*		przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej nierdzewnej o śr. do 630 mm 0,74 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		
3*		kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej nierdzewnej o śr. do 630 mm 0,28 m2/m2	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 630 mm 0,2 szt./m2	szt.	0,2000	0,00	0,00		
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 630 mm 0,43 szt./m2	szt.	0,4300	0,00	0,00		
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/m2	kg	0,1900	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
8*		samochód dostawczy 0,09 m-g/m2	m-g	0,0900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
915 d.2.5.3	KNR 2-17 0110-06 analogia	Przewody wentylac. z blachy stal. nierdzewnej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4600 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % --Robocizna--	m2		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,91 * 0,955 = 0,86905 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,8691	0,00	0,00		
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej nierdzewnej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 4600 mm 0,74 m2/m2	m2	0,7400	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej nierdzewnej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 4400 mm 0,28 m2/m2	m2	0,2800	0,00	0,00		
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0,14 szt./m2	szt.	0,1400	0,00	0,00		
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,4 szt./m2	szt.	0,4000	0,00	0,00		
6*		profile kołnierzo-nasuwkowe do przewodów prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0,34 szt./m2	szt.	0,3400	0,00	0,00		
7*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt/m2	szt	0,1100	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,12 m-g/m2	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
916 d.2.5.3	analiza indywidualna	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[10] 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
2.5.4		Ogrzewanie						
917 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0432-01 analiza indywidualna	Zespoły ogrzewczo- wentylacyjne	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 7,15 r-g/szt.	r-g	7,1500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Aparat ogrzewczo-wentylacyjny moc aparatu 7[kW], wydajność 1100[m3/h], rzędy III; moc wentylatora 0,055kW; montaż na konstrukcji wsporczej do ściany. Nagrzewnica w komplecie z termostatem, regulatorem i czujnikiem temperatury. Aparat ogrzewczo-wentylacyjny w wykonaniu z obudową ze stali nierdzewnej 1.4301 oraz wyposażone w nagrzewnicę wodną z lamel epoksydowanych. 3 szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej 3,5 kg/szt.	kg	3,5000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,36 m-g/szt.	m-g	0,3600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
918 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22/600/700 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
3*		grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek CV22/600/1400 1 szt.	szt.	0,5000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%	1,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
919 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0412-02 analiza indywidualna	Armatura grzejnikowa - grzejniki stalowe płytowe	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,267 r-g/szt.	r-g	0,2670	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- zawór grzejnikowy termostatyczny 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		zawór grzejnikowy odcinający 2 szt/szt.	szt	2,0000	0,00	0,00		
4*		głowica termostatyczna grzejnikowa 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		odpowietrznik grzejnikowy 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0040	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
920 d.2.5.4	KNR 2-15 0112-03 analiza indywidualna	wielofunkcyjny zawór DN25 z automatyczną regulacją przepływu z funkcją ograniczania wartości maksymalnego przepływu --Robocizna--	szt.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna $0,29 * 0,955 = 0,27695$ r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,2770	0,00	0,00		
2*		wielofunkcyjny zawór DN25 z automatyczną regulacją przepływu z funkcją ograniczania wartości maksymalnego przepływu 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%	0,9000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
921 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0412-07 analiza indywidualna	wielofunkcyjny zawór DN15 z automatyczną regulacją przepływu z funkcją ograniczania wartości maksymalnego przepływu --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,342 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3420	0,00	0,00		
2*		wielofunkcyjny zawór DN15 z automatyczną regulacją przepływu z funkcją ograniczania wartości maksymalnego przepływu 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,002 m-g/szt.	m-g	0,0020	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
922 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,342 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,3420	0,00	0,00		
2*		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,002 m-g/szt.	m-g	0,0020	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
923 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm --Robocizna--	szt.		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 0,411 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,4110	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
924 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,554 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,5540	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,014 m-g/szt.	m-g	0,0140	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
925 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		36,000	0,00
1*		robocizna 0,438 r-g/m --Materiały--	r-g	0,4380	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 50 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0,45 szt./m	szt.	0,4500	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0,9 szt./m	szt.	0,9000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,005 m-g/m	m-g	0,0050	0,00	0,00		
Razem pozycja:							36,000	0,00
926 d.2.5.4	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 50 mm z nacięciem wzdłużnym; --Robocizna--	m		0,00		36,000	0,00
1*		robocizna 0,0825 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0825	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 50mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0186 dm3/m	dm3	0,0186	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%	5,1000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							36,000	0,00
927 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 0,399 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3990	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 40 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,47 szt./m	szt.	0,4700	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,0034	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							15,000	0,00
928 d.2.5.4	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 40 mm z nacięciem wzdłużnym; --Robocizna--	m		0,00		15,000	0,00
1*		robocizna 0,0825 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0825	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 40mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0186 dm3/m	dm3	0,0186	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % --Sprzęt--	%	5,1000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
929 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,382 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3820	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,0800	0,00	0,00		
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,6100	0,00	0,00		
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,1100	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0024	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
930 d.2.5.4	KNR 0-31 0113-12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 32 mm z nacięciem wzdłużnym; --Robocizna--	m		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,0825 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0825	0,00	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 32mm 1,05 m/m	m	1,0500	0,00	0,00		
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0186 dm3/m	dm3	0,0186	0,00	0,00		
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0150	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % --Sprzęt--	%	5,1000		0,00		
6*		samochód dostawczy 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
931 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) --Robocizna--	próba		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 7,01 r-g/próba --Materiały--	r-g	7,0100	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 m/próba	m	2,0000	0,00	0,00		
3*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,00	0,00		
4*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 0,2 szt/próba	szt	0,2000	0,00	0,00		
5*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,6 szt/próba	szt.	0,6000	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		środek transportowy 0,0001 m-g/próba	m-g	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
932 d.2.5.4	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych --Robocizna-- robocizna 0,0941 r-g/m	m		0,00		61,000	0,00
1*			r-g	0,0941	0,00	0,00		
Razem pozycja:							61,000	0,00
933 d.2.5.4	KNR 4-01 0208-04 analiza indywidualna	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ścianach wewnętrznych --Robocizna-- robocizna 2,36 r-g/szt.	szt.		0,00		61,000	0,00
1*			r-g	2,3600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							61,000	0,00
3 SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE								
3.1 LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH SIECI MIĘDZYOBIEKTOWYCH POPRZEC WYKOPANIE LUB UNIECZYNNIENIE								
934 d.3.1	kalk. własna	Unieczynnienie istniejących rurociągów --Materiały-- Unieczynnienie istniejących rurociągów i kanałów korkami z betonu 1 kpl.	kpl.		0,00		1,00	0,00
1*			kpl.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,00	0,00
935 d.3.1	kalk. własna	Usunięcie z utylizacją istniejących rurociągów (w miejscach kolizji z nowymi sieciami) --Materiały-- Usunięcie z utylizacją istniejących rurociągów (w miejscach kolizji z nowymi sieciami) 1 kpl.	kpl.		0,00		1,00	0,00
1*			kpl.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,00	0,00
3.2 SCIEKI SUROWE								
3.2.1 Roboty ziemne								
936 d.3.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym --Robocizna-- robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km --Materiały-- skłupi drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m3/km --Sprzęt-- samochód dostawczy 7,5 m-g/km	km		0,00		0,435	0,00
1*			r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*			m3	0,1040	0,00	0,00		
3*			m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							0,435	0,00
937 d.3.2.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) --Robocizna-- robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	m3		0,00		832,50 * 0,3 = 249,750	0,00
1*			r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							832,50 * 0,3 = 249,750	0,00
938 d.3.2.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III --Robocizna-- robocizna 0,1075 r-g/m3 --Sprzęt-- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m3		0,00		832,50 * 0,7 = 582,750	0,00
1*			r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*			m-g	0,0322	0,00	0,00		
Razem pozycja:							832,50 * 0,7 = 582,750	0,00
939 d.3.2.1	KNR 2-01 0324-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórka --Robocizna-- robocizna 0,3345 * 0,955 = 0,319448 r-g/m2 --Materiały-- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00003 t/m2 drewno na stemple iglaste nasyczone 0,00014 m3/m2	m2		0,00		1 500,000	0,00
1*			r-g	0,3194	0,00	0,00		
2*			t	0,0000	0,00	0,00		
3*			m3	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1 500,000	0,00
940 d.3.2.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów	m2		0,00		435,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 0,244 m3/m2	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							435,000	0,00
941 d.3.2.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury	m3		0,00		197,030	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							197,030	0,00
942 d.3.2.1	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV	m3		0,00		537,28 * 0,3 = 161,184	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							537,28 * 0,3 = 161,184	0,00
943 d.3.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		0,00		537,28 * 0,7 = 376,096	0,00
1*		--Sprzęt-- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							537,28 * 0,7 = 376,096	0,00
944 d.3.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		0,00		832,500	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							832,500	0,00
945 d.3.2.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		0,00		435,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m	r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							435,000	0,00
946 d.3.2.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		251,730	0,00
Razem pozycja:							251,730	0,00
3.2.2	Montaż rurociągów							
947 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0109-10 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		0,00		125,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,328 r-g/m	r-g	0,3280	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 225 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0344 m-g/m	m-g	0,0344	0,00	0,00		
Razem pozycja:							125,000	0,00
948 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 225 mm	szt		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,852 r-g/szt	r-g	0,8520	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 225 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
949 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,852 r-g/szt	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt./szt. kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 225 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
950 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0110-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		0,00		35,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,02 r-g/złącz.	r-g	2,0200	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	1,0100	0,00	0,00		
		1,01 m-g/złącz.						
Razem pozycja:							35,000	0,00
951 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0109-07 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		0,00		310,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,272 r-g/m	r-g	0,2720	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		1,02 m/m materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,0329	0,00	0,00		
5*		0,0329 m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0,0372	0,00	0,00		
		0,0372 m-g/m						
Razem pozycja:							310,000	0,00
952 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,852 r-g/szt.	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt./szt. kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		1 szt./szt. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.	1,1000	0,00	0,00		
5*		1,1 szt./szt. śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	4,2800	0,00	0,00		
6*		4,28 kg/szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy	m-g	0,1940	0,00	0,00		
		0,194 m-g/szt.						
Razem pozycja:							3,000	0,00
953 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0112-03 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.		0,00		8,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,852 r-g/szt.	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 160 mm 7 szt.	szt.	0,8750	0,00	0,00		
3*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 160/90 mm 1 szt.	szt.	0,1250	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,194 m-g/szt.	m-g	0,1940	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
954 d.3.2.2	KNR 9-18 0103-03 analiza indywidualna	Kształtki ciśnieniowe kołnierzo- łącznikowe o śr. 150 mm	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,35 r-g/szt.	r-g	2,3500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- łącznik rurowy 10bar materiał: żeliwo sferoidalne; łącznik dla rur DN150 żeliwo i 160PE 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,3 %	%	0,3000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
955 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0110- 07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		0,00		70,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	1,6000	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
3*		agregat prądowłóczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							70,000	0,00
956 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0109- 03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,324 r-g/m	r-g	0,3240	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0178 m-g/m	m-g	0,0178	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
957 d.3.2.2	KNR 9-18 0103-01 analiza indywidualna	Kształtki ciśnieniowe kołnierzo- łącznikowe o śr. 80 mm	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,12 r-g/szt.	r-g	2,1200	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- łącznik rurowy 10bar materiał: żeliwo sferoidalne; łącznik dla rur DN80 żeliwo i 90PE 1 szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,3 %	%	0,3000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
958 d.3.2.2	KNR-W 2-18 0110- 03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,18 r-g/złącz.	r-g	1,1800	0,00	0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
3.2.3		Próba szczelności i płukania rurociągów						
959 d.3.2.3	KNR 7-09 2901-02 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		436,000	0,00
1*		robocizna $0,4061 * 0,955 = 0,387826$ r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kołkowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							436,000	0,00
3.3		SCIEKI SUROWE WSTĘPNIE OCZYSZCZONE						
3.3.1		Roboty ziemne						
960 d.3.3.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym --Robocizna--	km		0,00		$902 / 1000 = 0,902$	0,00
1*		robocizna $117 * 0,955 = 111,735$ r-g/km --Materiały--	r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70mm 0,104 m3/km --Sprzęt--	m3	0,1040	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 7,5 m-g/km	m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							$902 / 1000 = 0,902$	0,00
961 d.3.3.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) --Robocizna--	m3		0,00		$1817,05 * 0,3 = 545,115$	0,00
1*		robocizna $2,41 * 0,955 = 2,30155$ r-g/m3	r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							$1817,05 * 0,3 = 545,115$	0,00
962 d.3.3.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III --Robocizna--	m3		0,00		$1817,05 * 0,7 = 1 271,935$	0,00
1*		robocizna 0,1075 r-g/m3 --Sprzęt--	r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
Razem pozycja:							$1817,05 * 0,7 = 1 271,935$	0,00
963 d.3.3.1	KNR 2-01 0324-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką --Robocizna--	m2		0,00		$672 * 2,2 * 2 = 2 956,800$	0,00
1*		robocizna $0,3345 * 0,955 = 0,319448$ r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,3194	0,00	0,00		
2*		pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00003 t/m2	t	0,0000	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0,00014 m3/m2	m3	0,0001	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							672 * 2,2 * 2 = 2 956,800	0,00
964 d.3.3.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów --Robocizna--	m2		0,00		829,620	0,00
1*		robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		piasek 0,244 m3/m2	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							829,620	0,00
965 d.3.3.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - podsypka rurociągów --Robocizna--	m2		0,00		13,500	0,00
1*		robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,2454	0,00	0,00		
2*		piasek 0,122 m3/m2	m3	0,1220	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							13,500	0,00
966 d.3.3.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury --Robocizna--	m3		0,00		445,440	0,00
1*		robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3 --Materiały--	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							445,440	0,00
967 d.3.3.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna--	m3		0,00		1165,54 * 0,3 = 349,662	0,00
1*		robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1165,54 * 0,3 = 349,662	0,00
968 d.3.3.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt--	m3		0,00		1165,54 * 0,7 = 815,878	0,00
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1165,54 * 0,7 = 815,878	0,00
969 d.3.3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna--	m3		0,00		1 817,050	0,00
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt--	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1 817,050	0,00
970 d.3.3.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna--	m		0,00		435,000	0,00
1*		robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*		taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m --Sprzęt--	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							435,000	0,00
971 d.3.3.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		651,510	0,00
Razem pozycja:							651,510	0,00
3.3.2		Montaż rurociągów						
972 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0408-08	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm --Robocizna--	m		0,00		9,000	0,00
1*		robocizna 1,22 r-g/m --Materiały--	r-g	1,2200	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		rury PP dwuścienne o śr. zewn. 630 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		1,02 m/m materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
4*		2,5 % --Sprzęt--						
5*		samochód skrzyniowy	m-g	0,0616	0,00	0,00		
		0,0616 m-g/m						
		żuraw samochodowy	m-g	0,6020	0,00	0,00		
		0,602 m-g/m						
Razem pozycja:							9,000	0,00
973 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0421-08	Kształtki PP kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 630 mm	szt		0,00		2,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,5190	0,00	0,00		
		0,519 r-g/szt						
		--Materiały--						
2*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PP dwuścienne z uszczelką o śr. zewn. 630 mm - kolano 45st	szt.	1,0000	0,00	0,00		
		1 szt./szt						
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
		2,5 %						
		--Sprzęt--						
4*		samochód skrzyniowy	m-g	0,4940	0,00	0,00		
		0,494 m-g/szt						
5*		żuraw samochodowy	m-g	0,2640	0,00	0,00		
		0,264 m-g/szt						
Razem pozycja:							2,000	0,00
974 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0109-13 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 315 mm	m		0,00		195 + 195 + 182 = 572,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	0,3930	0,00	0,00		
		0,393 r-g/m						
		--Materiały--						
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 315 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
		1,02 m/m						
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
		1,5 %						
		--Sprzęt--						
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,0590	0,00	0,00		
		0,059 m-g/m						
5*		żuraw samochodowy	m-g	0,0632	0,00	0,00		
		0,0632 m-g/m						
Razem pozycja:							195 + 195 + 182 = 572,000	0,00
975 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0112-05 analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 315 mm	szt.		0,00		14,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,5400	0,00	0,00		
		1,54 r-g/szt.						
		--Materiały--						
2*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
		1,5 %						
3*		kolano zgrzewane 90° PE100 SDR17 o śr. zew. 315	szt	1,0000	0,00	0,00		
		14 szt						
		--Sprzęt--						
4*		samochód skrzyniowy	m-g	0,2670	0,00	0,00		
		0,267 m-g/szt.						
Razem pozycja:							14,000	0,00
976 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0112-05	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 315-355 mm	szt.		0,00		3,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna	r-g	1,5400	0,00	0,00		
		1,54 r-g/szt.						
		--Materiały--						
2*		tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 315mm	szt.	1,0000	0,00	0,00		
		1 szt./szt.						
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 300 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00		
		1 szt./szt.						
4*		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000		0,00		
		1,5 %						
		--Sprzęt--						
5*		samochód skrzyniowy	m-g	0,2670	0,00	0,00		
		0,267 m-g/szt.						
Razem pozycja:							3,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
977 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0110-13	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 315 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		130,000	0,00
1*		robocizna 2,44 r-g/złącz.	r-g	2,4400	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm	m-g	1,2200	0,00	0,00		
3*		1,22 m-g/złącz. agregat prądowłóczy 1,22 m-g/złącz.	m-g	1,2200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							130,000	0,00
978 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0109-10 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	m		0,00		23 + 19 + 68 + 33 = 143,000	0,00
1*		robocizna 0,328 r-g/m	r-g	0,3280	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr. zewnętrznej 225 mm	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		1,02 m/m materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0344 m-g/m	m-g	0,0344	0,00	0,00		
Razem pozycja:							23 + 19 + 68 + 33 = 143,000	0,00
979 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- trójnik równoprzelotowy zgrzewany 90° PE100 SDR17 o śr. zew. 225	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/szt materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
980 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	szt		0,00		6,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 225 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt/szt kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 225 mm	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		1 szt/szt materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
981 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,647 r-g/szt	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110mm	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		2 szt. kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110mm	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		2 szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
982 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0110-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		35,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 2,02 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	2,0200	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							35,000	0,00
983 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0109-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	m		0,00		143,000	0,00
1*		robocizna 0,324 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3240	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,0178 m-g/m	m-g	0,0178	0,00	0,00		
Razem pozycja:							143,000	0,00
984 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
5*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
985 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		7,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		kolano PE100 SDR17 45 st o śr. 90 mm 2 szt	szt	0,2857	0,00	0,00		
3*		kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 90 mm 4 szt	szt	0,5714	0,00	0,00		
4*		trójnik PE100 SDR17 o śr. 90/90 mm 1 szt	szt	0,1429	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
986 d.3.3.2	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		40,000	0,00
1*		robocizna 1,18 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	1,1800	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							40,000	0,00
3.3.3		Próba szczelności i płukania rurociągów						
987 d.3.3.3	KNR-W 2-18 0706-07 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm --Robocizna--	odc. -1 prób.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 30,1 r-g/odc. -1 prób. --Materiały--	r-g	30,1000	0,00	0,00		
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0600	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m3	0,0920	0,00	0,00		
4*		0,092 m3/odc. -1 prób.						
5*		uszczelki gumowe płaskie	szt	1,0000	0,00	0,00		
6*		1 szt/odc. -1 prób.						
7*		woda	m3	16,5400	0,00	0,00		
8*		16,54 m3/odc. -1 prób.						
9*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,5000	0,00	0,00		
10*		1,5 m/odc. -1 prób.						
11*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,1000	0,00	0,00		
12*		0,1 szt/odc. -1 prób.						
13*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
14*		2,5 %						
15*		--Sprzęt--						
16*		samochód skrzyniowy	m-g	2,1600	0,00	0,00		
17*		2,16 m-g/odc. -1 prób.						
Razem pozycja:							1,000	0,00
988 d.3.3.3	KNR 7-09 2901-03 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 508 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		572,000	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna	r-g	0,3948	0,00	0,00		
3*		0,4134 * 0,955 = 0,394797 r-g/m						
4*		--Materiały--						
5*		woda	m3	0,1200	0,00	0,00		
6*		0,12 m3/m						
7*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm	m	0,0400	0,00	0,00		
8*		0,04 m/m						
9*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm	szt	0,0020	0,00	0,00		
10*		0,002 szt/m						
11*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm	szt.	0,0004	0,00	0,00		
12*		0,0004 szt./m						
13*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm	szt	0,0002	0,00	0,00		
14*		0,0002 szt/m						
15*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm	szt	0,0002	0,00	0,00		
16*		0,0002 szt/m						
17*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0072	0,00	0,00		
18*		0,0072 kg/m						
19*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 508 mm	szt	0,0200	0,00	0,00		
20*		0,02 szt/m						
21*		--Sprzęt--						
22*		pompa tłokowa spalinowa	m-g	0,0198	0,00	0,00		
23*		0,0198 m-g/m						
24*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,0370	0,00	0,00		
25*		0,037 m-g/m						
Razem pozycja:							572,000	0,00
989 d.3.3.3	KNR 7-09 2901-02 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		143 + 143 = 286,000	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna	r-g	0,3878	0,00	0,00		
3*		0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m						
4*		--Materiały--						
5*		woda	m3	0,0300	0,00	0,00		
6*		0,03 m3/m						
7*		rury stalowe bez szwu kołowe śr. 44.5x2.6 mm	m	0,0400	0,00	0,00		
8*		0,04 m/m						
9*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm	szt	0,0020	0,00	0,00		
10*		0,002 szt/m						
11*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm	szt	0,0004	0,00	0,00		
12*		0,0004 szt/m						
13*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm	szt	0,0002	0,00	0,00		
14*		0,0002 szt/m						
15*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm	szt	0,0002	0,00	0,00		
16*		0,0002 szt/m						
17*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0042	0,00	0,00		
18*		0,0042 kg/m						
19*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm	szt	0,0200	0,00	0,00		
20*		0,02 szt/m						
21*		--Sprzęt--						
22*		pompa tłokowa spalinowa	m-g	0,0174	0,00	0,00		
23*		0,0174 m-g/m						
24*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,0370	0,00	0,00		
25*		0,037 m-g/m						
Razem pozycja:							143 + 143 = 286,000	0,00
3.3.4		Obiekty na sieciach						
990 d.3.3.4	KNR 2-18 0613-05 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1600 mm (OB.[25a];OB.[25b]; komory zasuw przy osadnikach wtórnych)	stud.		0,00		4,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 41,04 * 0,955 = 39,1932 r-g/stud.	r-g	39,1932	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- studzienka kanalizacyjna DN1600 wykonana z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1600 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych: płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie żłazowe mijankowe. Wysokość studni -3,5m. 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		właz żeliwny D400 1 szt./stud.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- żuraw samochodowy 4 t 3 m-g/stud.	m-g	3,0000	0,00	0,00		
6*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3,54 m-g/stud.	m-g	3,5400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
991 d.3.3.4	KNKRB 6 0904-01	Chude betony z pospółki wytw.w betoniark. 500 dm3 na dolne warstwy podbudowy o Rm do 45 KG/cm2 - podlewka pod studzienki	m3		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,35 r-g/m3	r-g	1,3500	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- cement portlandzki zwykły z dodatkami '35' 0,1 t/m3	t	0,1000	0,00	0,00		
3*		pospółka 1,19 m3/m3	m3	1,1900	0,00	0,00		
4*		woda 0,12 m3/m3	m3	0,1200	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- betoniarka przeciwbieżna kondygnacyjna 500 dm3 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
7*		dozownik wagowy 850 kg 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
8*		dozownik do cementu 150 kg 0,66 m-g/m3	m-g	0,6600	0,00	0,00		
9*		ładownica jednonaczyniowa kołowa 0.6 m3 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
10*		przełaznik taśmowy przewoźny 15-20 m 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
11*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
12*		zbiornik do cementu bez dozownika 16-25 m3 0,66 m-g/m3	m-g	0,6600	0,00	0,00		
13*		zbiornik do kruszywa 16 m3 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
3.4		OSAD						
3.4.1		Roboty ziemne						
992 d.3.4.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		0,00		268 / 1000 = 0,268	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km	r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m3/km	m3	0,1040	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 7,5 m-g/km	m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							268 / 1000 = 0,268	0,00
993 d.3.4.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		0,00		485,60 * 0,3 = 145,680	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							485,60 * 0,3 = 145,680	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
994 d.3.4.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III --Robocizna--	m3		0,00		485,60 * 0,7 = 339,920	0,00
1*		robocizna 0,1075 r-g/m3	r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
Razem pozycja:							485,60 * 0,7 = 339,920	0,00
995 d.3.4.1	KNR 2-01 0324-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką --Robocizna--	m2		0,00		268 * 2 * 2 = 1 072,000	0,00
1*		robocizna 0,3345 * 0,955 = 0,31948 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,3194	0,00	0,00		
2*		pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00003 t/m2	t	0,0000	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0,00014 m3/m2	m3	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							268 * 2 * 2 = 1 072,000	0,00
996 d.3.4.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurowciągów --Robocizna--	m2		0,00		268,000	0,00
1*		robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		piasek 0,244 m3/m2	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							268,000	0,00
997 d.3.4.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury --Robocizna--	m3		0,00		123,740	0,00
1*		robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3 --Materiały--	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							123,740	0,00
998 d.3.4.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna--	m3		0,00		300,26 * 0,3 = 90,078	0,00
1*		robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							300,26 * 0,3 = 90,078	0,00
999 d.3.4.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt--	m3		0,00		300,26 * 0,7 = 210,182	0,00
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							300,26 * 0,7 = 210,182	0,00
1000 d.3.4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna--	m3		0,00		485,600	0,00
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt--	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							485,600	0,00
1001 d.3.4.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna--	m		0,00		268,000	0,00
1*		robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m --Materiały--	r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*		taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m --Sprzęt--	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							268,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1002 d.3.4.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		185,340	0,00
Razem pozycja:							185,340	0,00
3.4.2	Montaż rurociągów							
1003 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0109-10 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	m		0,00		142,000	0,00
1*		robocizna 0,328 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3280	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 225 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		środek transportowy 0,0344 m-g/m	m-g	0,0344	0,00	0,00		
Razem pozycja:							142,000	0,00
1004 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	szt		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 225 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1005 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolierz) o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	szt		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		tuleje kolnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		kolnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 225 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
1006 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0110-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		48,000	0,00
1*		robocizna 2,02 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	2,0200	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							48,000	0,00
1007 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0109-07 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm --Robocizna--	m		0,00		104,000	0,00
1*		robocizna 0,272 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2720	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	0,0329	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m-g	0,0372	0,00	0,00		
Razem pozycja:							104,000	0,00
1008 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0112-03 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,852 r-g/szt.	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1,1 szt./szt.	szt.	1,1000	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4,28 kg/szt.	kg	4,2800	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,194 m-g/szt.	m-g	0,1940	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1009 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0112-03 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 160-225 mm --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt.	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,194 m-g/szt.	m-g	0,1940	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1010 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		27,000	0,00
1*		robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	1,6000	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
3*		agregat prądowórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							27,000	0,00
1011 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0109-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 125 mm --Robocizna--	m		0,00		22,000	0,00
1*		robocizna 0,222 r-g/m	r-g	0,2220	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr. zewnętrznej 125 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	0,0325	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	0,0368	0,00	0,00		
Razem pozycja:							22,000	0,00
1012 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0112-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 110-140 mm --Robocizna--	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano zgrzewane 90° PE100 SDR17 o śr. zew. 125 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1013 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0112-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm --Robocizna--	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,647 r-g/szt. --Materiały--	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 125mm 8+16+8+18 = 50 szt.	szt.	12,5000	0,00	0,00		
3*		kołnierze stalowe luzne 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm 8+16+8+18 = 50 szt.	szt.	12,5000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1014 d.3.4.2	KNR-W 2-18 0110-05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 1,38 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	1,3800	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,69 m-g/złącz.	m-g	0,6900	0,00	0,00		
3*		agregat prądowłórczy 0,69 m-g/złącz.	m-g	0,6900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
3.4.3		Próba szczelności i płukania rurociągów						
1015 d.3.4.3	KNR 7-09 2901-02 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		142 + 104 + 22 = 268,000	0,00
1*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							142 + 104 + 22 = 268,000	0,00
3.5		ŚCIEKI OCZYSZCZONE						
3.5.1		Roboty ziemne						
1016 d.3.5.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym --Robocizna--	km		0,00		65 / 1000 = 0,065	0,00
1*		robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km --Materiały--	r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m3/km --Sprzęt--	m3	0,1040	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 7,5 m-g/km	m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							65 / 1000 = 0,065	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1017 d.3.5.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) --Robocizna-- robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	m3 r-g	 2,3016	0,00 0,00		156 * 0,3 = 46,800	0,00
Razem pozycja:							156 * 0,3 = 46,800	0,00
1018 d.3.5.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III --Robocizna-- robocizna 0,1075 r-g/m3 --Sprzęt-- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m3 r-g m-g	 0,1075 0,0322	0,00 0,00		156,0 * 0,7 = 109,200	0,00
Razem pozycja:							156,0 * 0,7 = 109,200	0,00
1019 d.3.5.1	KNR 2-01 0324-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką --Robocizna-- robocizna 0,3345 * 0,955 = 0,319448 r-g/m2 --Materiały-- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00003 t/m2 drewno na stemple iglaste nasyczone 0,00014 m3/m2	m2 r-g t m3	 0,3194 0,0000 0,0001	0,00 0,00 0,00		65 * 1,8 * 2 = 234,000	0,00
Razem pozycja:							65 * 1,8 * 2 = 234,000	0,00
1020 d.3.5.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - podszybka rurociągów --Robocizna-- robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2 --Materiały-- piasek 0,122 m3/m2 materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	m2 r-g m3 %	 0,2454 0,1220 2,5000	0,00 0,00 0,00		97,500	0,00
Razem pozycja:							97,500	0,00
1021 d.3.5.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury --Robocizna-- robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3 --Materiały-- piasek 1,0065 m3/m3 materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	m3 r-g m3 %	 1,8121 1,0065 2,5000	0,00 0,00 0,00		65,240	0,00
Razem pozycja:							65,240	0,00
1022 d.3.5.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna-- robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	m3 r-g	 1,3561	0,00 0,00		68,25 * 0,3 = 20,475	0,00
Razem pozycja:							68,25 * 0,3 = 20,475	0,00
1023 d.3.5.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt-- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m3 m-g	 0,0135	0,00 0,00		68,25 * 0,7 = 47,775	0,00
Razem pozycja:							68,25 * 0,7 = 47,775	0,00
1024 d.3.5.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna-- robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m3 r-g m-g	 0,1337 0,0704	0,00 0,00		156,000	0,00
Razem pozycja:							156,000	0,00
1025 d.3.5.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożnego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna-- robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m	m r-g	 0,0075	0,00 0,00		65,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							65,000	0,00
1026 d.3.5.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		87,750	0,00
Razem pozycja:							87,750	0,00
3.5.2		Montaż rurociągów						
1027 d.3.5.2	KNR-W 2-18 0408-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm --Robocizna-- robocizna 1,05 r-g/m --Materiały-- rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 500 mm 1,02 m/m materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0594 m-g/m żuraw samochodowy 0,5196 m-g/m	m r-g m % m-g m-g	 1,0500 1,0200 2,5000 0,0594 0,5196	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	42,000	0,00
Razem pozycja:							42,000	0,00
1028 d.3.5.2	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm --Robocizna-- robocizna 0,682 r-g/m --Materiały-- rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 315 mm 1,02 m/m materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0249 m-g/m	m r-g m % m-g	 0,6820 1,0200 2,5000 0,0249	 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00	20,000	0,00
Razem pozycja:							20,000	0,00
3.5.3		Próba szczelności i płukania rurociągów						
1029 d.3.5.3	KNR-W 2-18 0706-06 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm --Robocizna-- robocizna 17,3 r-g/odc. -1 prób. --Materiały-- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,05 m3/odc. -1 prób. drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,08 m3/odc. -1 prób. uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób. woda 10,8 m3/odc. -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób. materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 2,16 m-g/odc. -1 prób.	odc. -1 prób. r-g m3 m3 szt m3 m szt % m-g	 17,3000 0,0500 0,0800 1,0000 10,8000 1,5000 0,1000 2,5000 2,1600	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	1,000	0,00
Razem pozycja:							1,000	0,00
1030 d.3.5.3	KNR-W 2-18 0706-04 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm --Robocizna-- robocizna 9,2 r-g/odc. -1 prób. --Materiały-- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,04 m3/odc. -1 prób. drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,08 m3/odc. -1 prób. uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób. woda 3,89 m3/odc. -1 prób.	odc. -1 prób. r-g m3 m3 szt m3	 9,2000 0,0400 0,0800 1,0000 3,8900	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	2,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,00	0,00		
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	szt	0,1000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 2,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	2,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
3.5.4		Obiekty na sieciach						
1031 d.3.5.4	KNR 2-18 0613-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm (SK30;31;32;33) --Robocizna-- robocizna 28,46 * 0,955 = 27,1793 r-g/stud. --Materiały-- studzienka kanalizacyjna DN1200 wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1200 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych; płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie żłazowe mijankowe. Wysokość studni ~2m. 1 szt/stud.	stud.		0,00		4,000	0,00
1*		właz żeliwny D400 1 szt./stud.	r-g	27,1793	0,00	0,00		
2*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % --Sprzęt-- żuraw samochodowy 4 t 3,04 m-g/stud.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*			%	2,5000		0,00		
4*			m-g	3,0400	0,00	0,00		
5*			m-g	2,9300	0,00	0,00		
6*								
Razem pozycja:							4,000	0,00
1032 d.3.5.4	KNKR 6 0904-01	Chude betony z pospółki wytw.w betoniark. 500 dm3 na dolne warstwy podbudowy o Rm do 45 KG/cm2 - podlewka pod studzienki oraz włączenie wł.5 --Robocizna-- robocizna 1,35 r-g/m3 --Materiały-- cement portlandzki zwykły z dodatkami '35' 0,1 t/m3 pospółka 1,19 m3/m3 woda 0,12 m3/m3 materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt-- betoniarka przeciwbieżna kondygnacyjna 500 dm3 0,33 m-g/m3 dozownik wagowy 850 kg 0,33 m-g/m3 dozownik do cementu 150 kg 0,66 m-g/m3 ładownica jednonaczyniowa kołowa 0.6 m3 0,33 m-g/m3 przenośnik taśmowy przewoźny 15-20 m 0,33 m-g/m3 sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,33 m-g/m3 zbiornik do cementu bez dozownika 16-25 m3 0,66 m-g/m3 zbiornik do kruszywa 16 m3 0,33 m-g/m3	m3		0,00		4,000	0,00
1*			r-g	1,3500	0,00	0,00		
2*			t	0,1000	0,00	0,00		
3*			m3	1,1900	0,00	0,00		
4*			m3	0,1200	0,00	0,00		
5*			%	0,5000		0,00		
6*			m-g	0,3300	0,00	0,00		
7*			m-g	0,3300	0,00	0,00		
8*			m-g	0,6600	0,00	0,00		
9*			m-g	0,3300	0,00	0,00		
10*			m-g	0,3300	0,00	0,00		
11*			m-g	0,3300	0,00	0,00		
12*			m-g	0,6600	0,00	0,00		
13*			m-g	0,3300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1033 d.3.5.4	KNR-W 2-18 0527-06 analiza indywidualna	Przejście szczelne kołnierz uszczelniający - rura przewodząca o śr. nominalnej 500 mm --Robocizna-- robocizna 1,55 r-g/szt --Materiały--	szt		0,00		3,000	0,00
1*			r-g	1,5500	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Przejście szczelne kołnierz uszczelniający - rura przewodząca o śr. nominalnej 500 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		1 szt./szt materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t	m-g	0,1200	0,00	0,00		
		0,12 m-g/szt						
Razem pozycja:							3,000	0,00
3.6		KANALIZACJA WEWNĘTRZNA						
3.6.1		Roboty ziemne						
1034 d.3.6.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		0,00		675 / 1000 = 0,675	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km	r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,1040	0,00	0,00		
3*		0,104 m3/km --Sprzęt-- samochód dostawczy	m-g	7,5000	0,00	0,00		
		7,5 m-g/km						
Razem pozycja:							675 / 1000 = 0,675	0,00
1035 d.3.6.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		0,00		1348,72 * 0,3 = 404,616	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1348,72 * 0,3 = 404,616	0,00
1036 d.3.6.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		0,00		1348,72 * 0,7 = 944,104	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,1075 r-g/m3	r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
		0,0322 m-g/m3						
Razem pozycja:							1348,72 * 0,7 = 944,104	0,00
1037 d.3.6.1	KNR 2-01 0324-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m2		0,00		65 * 1,8 * 2 = 234,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,3345 * 0,955 = 0,319448 r-g/m2	r-g	0,3194	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,0000	0,00	0,00		
3*		0,00003 t/m2 drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	0,0001	0,00	0,00		
		0,00014 m3/m2						
Razem pozycja:							65 * 1,8 * 2 = 234,000	0,00
1038 d.3.6.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - podsypka rurociągów	m2		0,00		575,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2	r-g	0,2454	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek	m3	0,1220	0,00	0,00		
3*		0,122 m3/m2 materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
		2,5 %						
Razem pozycja:							575,000	0,00
1039 d.3.6.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów	m2		0,00		57,200	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		0,244 m3/m2 materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
		2,5 %						
Razem pozycja:							57,200	0,00
1040 d.3.6.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury	m3		0,00		305,130	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							305,130	0,00
1041 d.3.6.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna--	m3		0,00		947,42 * 0,3 = 284,226	0,00
1*		robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							947,42 * 0,3 = 284,226	0,00
1042 d.3.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt--	m3		0,00		947,42 * 0,7 = 663,194	0,00
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							947,42 * 0,7 = 663,194	0,00
1043 d.3.6.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna--	m3		0,00		1 348,720	0,00
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1 348,720	0,00
1044 d.3.6.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna--	m		0,00		675,000	0,00
1*		robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m	r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							675,000	0,00
1045 d.3.6.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		401,300	0,00
Razem pozycja:							401,300	0,00
3.6.2	Montaż rurociągów							
1046 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0408-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm --Robocizna--	m		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,878 r-g/m	r-g	0,8780	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 400 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0571 m-g/m	m-g	0,0571	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,4378 m-g/m	m-g	0,4378	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
1047 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm --Robocizna--	m		0,00		69,000	0,00
1*		robocizna 0,682 r-g/m	r-g	0,6820	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 315 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0249 m-g/m	m-g	0,0249	0,00	0,00		
Razem pozycja:							69,000	0,00
1048 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm --Robocizna--	m		0,00		68,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,577 r-g/m --Materiały--	r-g	0,5770	0,00	0,00		
2*		rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 250 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0228 m-g/m	m-g	0,0228	0,00	0,00		
Razem pozycja:							68,000	0,00
1049 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm --Robocizna--	m		0,00		287,000	0,00
1*		robocizna 0,5 r-g/m --Materiały--	r-g	0,5000	0,00	0,00		
2*		rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 200 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0104 m-g/m	m-g	0,0104	0,00	0,00		
Razem pozycja:							287,000	0,00
1050 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm --Robocizna--	m		0,00		129,000	0,00
1*		robocizna 0,345 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3450	0,00	0,00		
2*		rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,0083	0,00	0,00		
Razem pozycja:							129,000	0,00
1051 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0109-10 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	m		0,00		32,000	0,00
1*		robocizna 0,328 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3280	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 225 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0344 m-g/m	m-g	0,0344	0,00	0,00		
Razem pozycja:							32,000	0,00
1052 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 225 mm 1 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		trójnik PE100 SDR17 o śr. 225 mm 1 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M2) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1053 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierżowe na luźny kołnierż) o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierżowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 225 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1054 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0110-10 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 225 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 2,02 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	2,0200	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 1,01 m-g/złącz.	m-g	1,0100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1055 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0109-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	m		0,00		38,000	0,00
1*		robocizna 0,324 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3240	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,0178 m-g/m	m-g	0,0178	0,00	0,00		
Razem pozycja:							38,000	0,00
1056 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 90 mm 1,1 szt./szt	szt.	1,1000	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 1,07 kg/szt	kg	1,0700	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
7*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1057 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
1058 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		12,000	0,00
1*		robocizna 1,18 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	1,1800	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							12,000	0,00
1059 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm --Robocizna--	m		0,00		32,000	0,00
1*		robocizna 0,224 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2240	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 63 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,0142	0,00	0,00		
5*		próciarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	0,0425	0,00	0,00		
Razem pozycja:							32,000	0,00
1060 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 63mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
5*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
1061 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 63 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
1062 d.3.6.2	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 1,18 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	1,1800	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
3.6.3		Próba szczelności i płukania rurociągów						
1063 d.3.6.3	KNR-W 2-18 0706-05 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm --Robocizna--	odc. -1 prób.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 13,1 r-g/odc. -1 prób. --Materiały--	r-g	13,1000	0,00	0,00		
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,04 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0400	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,08 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		woda 6,9 m3/odc. -1 prób.	m3	6,9000	0,00	0,00		
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	szt	0,1000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 2,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	2,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1064 d.3.6.3	KNR-W 2-18 0706-04 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 9,2 r-g/odc. -1 prób.	r-g	9,2000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,04 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0400	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,08 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0800	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		woda 3,89 m3/odc. -1 prób.	m3	3,8900	0,00	0,00		
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,00	0,00		
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	szt	0,1000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 2,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	2,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1065 d.3.6.3	KNR-W 2-18 0706-03 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,11 r-g/odc. -1 prób.	r-g	4,1100	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0600	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		woda 2,7 m3/odc. -1 prób.	m3	2,7000	0,00	0,00		
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,00	0,00		
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	szt	0,1000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 2,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	2,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1066 d.3.6.3	KNR-W 2-18 0706-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		0,00		7,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,1 r-g/odc. -1 prób.	r-g	3,1000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0600	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		woda 1,73 m3/odc. -1 prób.	m3	1,7300	0,00	0,00		
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,00	0,00		
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	szt	0,1000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
9*		samochód skrzyniowy 2,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	2,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							7,000	0,00
1067 d.3.6.3	KNR-W 2-18 0706-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		0,00		18,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,26 r-g/odc. -1 prób.	r-g	1,2600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm 0,06 m3/odc. -1 prób.	m3	0,0600	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		woda 0,43 m3/odc. -1 prób.	m3	0,4300	0,00	0,00		
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	1,5000	0,00	0,00		
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0,1 szt/odc. -1 prób.	szt	0,1000	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 2,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	2,1600	0,00	0,00		
Razem pozycja:							18,000	0,00
1068 d.3.6.3	KNR 7-09 2901-02 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		102,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm 0,02 szt/m	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		--Sprzęt-- pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							102,000	0,00
3.6.4		Obiekty na sieciach						
1069 d.3.6.4	KNR 2-18 0613-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm (S1-S29)	stud.		0,00		29,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 28,46 * 0,955 = 27,1793 r-g/stud.	r-g	27,1793	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- studzienka kanalizacyjna DN1200 wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1200 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych; płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie złazowe mijankowe. Wysokość studni ~2m. 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		właz żeliwny D400 1 szt./stud.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	3,0400	0,00	0,00		
6*		3,04 m-g/stud. samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2,9300	0,00	0,00		
		2,93 m-g/stud.						
Razem pozycja:							29,000	0,00
1070 d.3.6.4	KNR 2-18 0613-05 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm (S34)	stud.		0,00		1,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 41,04 * 0,955 = 39,1932 r-g/stud.	r-g	39,1932	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		studzienka kanalizacyjna DN1500 wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1500 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych; płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie żłazowe mijankowe. Wysokość studni ~2,0m. 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
4*		właz żeliwny D400 1 szt./stud.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
		--Sprzęt--						
5*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	3,0000	0,00	0,00		
6*		3 m-g/stud. samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3,5400	0,00	0,00		
		3,54 m-g/stud.						
Razem pozycja:							1,000	0,00
1071 d.3.6.4	KNR-W 2-18 0524- 02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu (OB.16)	szt.		0,00		1,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 9,27 r-g/szt.	r-g	9,2700	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		osadniki betonowe śr. 500 mm wysokość 1m 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		pierścienie odciążające żelbetowe dla wpustów 500mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		uszczelnienie typu ZW 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
6*		pierścienie podtrzymujące wpust 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
7*		wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
8*		cement portlandzki "25" z dodatkami 7 kg/szt.	kg	7,0000	0,00	0,00		
9*		piasek 0,02 m3/szt.	m3	0,0200	0,00	0,00		
10*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
		--Sprzęt--						
11*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	1,0400	0,00	0,00		
		1,04 m-g/szt.						
Razem pozycja:							1,000	0,00
1072 d.3.6.4	KNKRB 6 0904-01	Chude betony z pospółki wytw.w betoniark. 500 dm3 na dolne warstwy podbudowy o Rm do 45 KG/cm2	m3		0,00		10,000	0,00
		--Robocizna--						
1*		robocizna 1,35 r-g/m3	r-g	1,3500	0,00	0,00		
		--Materiały--						
2*		cement portlandzki zwykły z dodatkami '35' 0,1 t/m3	t	0,1000	0,00	0,00		
3*		pospółka 1,19 m3/m3	m3	1,1900	0,00	0,00		
4*		woda 0,12 m3/m3	m3	0,1200	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%	0,5000		0,00		
		--Sprzęt--						
6*		betoniarka przeciwbieżna kondygnacyjna 500 dm3 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
7*		dozownik wagowy 850 kg 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8*		dozownik do cementu 150 kg	m-g	0,6600	0,00	0,00		
9*		0,66 m-g/m3 ładownia jednokomorowa kołowa 0.6 m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
10*		0,33 m-g/m3 przenośnik taśmowy przewoźny 15-20 m	m-g	0,3300	0,00	0,00		
11*		0,33 m-g/m3 sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	0,3300	0,00	0,00		
12*		0,33 m-g/m3 zbiornik do cementu bez dozownika 16-25 m3	m-g	0,6600	0,00	0,00		
13*		0,66 m-g/m3 zbiornik do kruszywa 16 m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
		0,33 m-g/m3						
Razem pozycja:							10,000	0,00
3.7		WODOCIĄG						
3.7.1		Roboty ziemne						
1073 d.3.7.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym --Robocizna--	km		0,00		491 / 1000 = 0,491	0,00
1*		robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km --Materiały--	r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m3/km --Sprzęt--	m3	0,1040	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 7,5 m-g/km	m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							491 / 1000 = 0,491	0,00
1074 d.3.7.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) --Robocizna--	m3		0,00		1039,72 * 0,3 = 311,916	0,00
1*		robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1039,72 * 0,3 = 311,916	0,00
1075 d.3.7.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III --Robocizna--	m3		0,00		1039,72 * 0,7 = 727,804	0,00
1*		robocizna 0,1075 r-g/m3 --Sprzęt--	r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1039,72 * 0,7 = 727,804	0,00
1076 d.3.7.1	KNR 2-01 0324-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką --Robocizna--	m2		0,00		491 * 2 * 2 = 1 964,000	0,00
1*		robocizna 0,3345 * 0,955 = 0,319448 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,3194	0,00	0,00		
2*		pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00003 t/m2	t	0,0000	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0,00014 m3/m2	m3	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							491 * 2 * 2 = 1 964,000	0,00
1077 d.3.7.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów --Robocizna--	m2		0,00		472,600	0,00
1*		robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		piasek 0,244 m3/m2	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							472,600	0,00
1078 d.3.7.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury --Robocizna--	m3		0,00		203,640	0,00
1*		robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3 --Materiały--	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							203,640	0,00
1079 d.3.7.1	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna-- robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	m3		0,00		732,96 * 0,3 = 219,888	0,00
1*			r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							732,96 * 0,3 = 219,888	0,00
1080 d.3.7.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt-- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m3		0,00		732,96 * 0,7 = 513,072	0,00
1*			m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							732,96 * 0,7 = 513,072	0,00
1081 d.3.7.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna-- robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt-- ubijak spalinyowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m3		0,00		1 039,720	0,00
1*			r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*			m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1 039,720	0,00
1082 d.3.7.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna-- robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m --Materiały-- taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m		0,00		491,000	0,00
1*			r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*			m2	0,3000	0,00	0,00		
3*			m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							491,000	0,00
1083 d.3.7.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		306,760	0,00
Razem pozycja:							306,760	0,00
3.7.2		Montaż rurociągów						
1084 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0109-07 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm --Robocizna-- robocizna 0,272 r-g/m --Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m		0,00		399,000	0,00
1*			r-g	0,2720	0,00	0,00		
2*			m	1,0200	0,00	0,00		
3*			%	1,5000		0,00		
4*			m-g	0,0329	0,00	0,00		
5*			m-g	0,0372	0,00	0,00		
Razem pozycja:							399,000	0,00
1085 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0112-03 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 160-225 mm --Robocizna-- robocizna 0,852 r-g/szt. --Materiały-- kolano segmentowe PE100 SDR17 45 st. o śr. 160 mm 2 szt. kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 160 mm 2 szt. trójnik PE100 SDR17 o śr. 160 mm 2 szt. trójnik PE100 SDR17 o śr. 160/160/90 mm 2 szt. redukcja PE100 SDR17 o śr. 160/90 mm 3 szt. redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/63 mm 1 szt. redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/50mm 1 szt.	szt.		0,00		13,000	0,00
1*			r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*			szt.	0,1538	0,00	0,00		
3*			szt.	0,1538	0,00	0,00		
4*			szt.	0,1538	0,00	0,00		
5*			szt.	0,1538	0,00	0,00		
6*			szt.	0,2308	0,00	0,00		
7*			szt.	0,0769	0,00	0,00		
8*			szt.	0,0769	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
9*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
10*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,194 m-g/szt.	m-g	0,1940	0,00	0,00		
Razem pozycja:							13,000	0,00
1086 d.3.7.2	KNR 2-28 0202-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 3,25 r-g/szt. --Materiały--	r-g	3,2500	0,00	0,00		
2*		łącznik rurowy do rur o śr. nom. 150 mm 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	2,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0,49 m-g/szt.	m-g	0,4900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1087 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czokowego o śr. zewnętrznej 160 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		80,000	0,00
1*		robocizna 1,6 r-g/złącz.	r-g	1,6000	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
3*		agregat prądowłórczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							80,000	0,00
1088 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0109-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	m		0,00		28,000	0,00
1*		robocizna 0,324 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3240	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0178 m-g/m	m-g	0,0178	0,00	0,00		
Razem pozycja:							28,000	0,00
1089 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 90 mm 1,1 szt./szt	szt.	1,1000	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 1,07 kg/szt	kg	1,0700	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1090 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 90 mm 2 szt	szt	2,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1091 d.3.7.2	KNR 2-18 0315-03 analiza indywidualna	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 4,9 * 0,955 = 4,6795 r-g/kpl.	r-g	4,6795	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		Króciec dwukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		zasuwki wodociągowe klinowe owalne kolnierzowe o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		obudowy do zasuw o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
7*		kolana żeliwne stopowe kolnierzowe do hydrantów o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
8*		Bloczek betonowy 500x500x100mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
9*		Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m2. 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr. zewnętrznej 65-80 mm 5,15 szt./kpl.	szt.	5,1500	0,00	0,00		
11*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400	0,00	0,00		
12*		żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800	0,00	0,00		
13*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
14*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1092 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0205-02 analiza indywidualna	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kolnierzowe z obudową o śr. 80 mm	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,8 r-g/kpl.	r-g	3,8000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zasuwa miękkouszczelniona DN80 kolnierzowa klinowa wraz z obudową i skrzynką uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1093 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,18 r-g/złącz.	r-g	1,1800	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1094 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm	m		0,00		8,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,224 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2240	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 63 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,0142	0,00	0,00		
5*		prosiarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	0,0425	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
1095 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 63mm 1 szt./szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
5*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1096 d.3.7.2	KNR 7-09 2619-02 analiza indywidualna	zasuwa miękkouszczelniona DN50 kołnierzowa klinowa wraz z obudową i skrzynką uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,58 * 0,955 = 1,5089 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,5089	0,00	0,00		
2*		zasuwa miękkouszczelniona DN50 kołnierzowa klinowa wraz z obudową i skrzynką uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1097 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0110-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 63 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,96 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	0,9600	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,48 m-g/złącz.	m-g	0,4800	0,00	0,00		
3*		agregat prądowłóczy 0,48 m-g/złącz.	m-g	0,4800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
1098 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm --Robocizna--	m		0,00		56,000	0,00
1*		robocizna 0,224 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2240	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 50 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,0142	0,00	0,00		
5*		prosiarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	0,0425	0,00	0,00		
Razem pozycja:							56,000	0,00
1099 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		3,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,569 r-g/szt	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		--Materiały--						
3*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 50 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 50mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
6*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
1100 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0112-01 analiza	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		--Materiały--						
3*		kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 50 mm 3 szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
5*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
1101 d.3.7.2	KNR 7-09 2619-02 analiza indywidualna	zasuwa miękkouszczelniona DN40 kołnierzowa klinowa wraz z obudową i skrzynką uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,58 * 0,955 = 1,5089 r-g/szt.	r-g	1,5089	0,00	0,00		
2*		--Materiały--						
3*		zasuwa miękkouszczelniona DN40 kołnierzowa klinowa wraz z obudową i skrzynką uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1102 d.3.7.2	KNR-W 2-18 0111-01 analiza	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,48 r-g/złącz.	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		--Materiały--						
3*		kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. 50 mm 1 szt./złącz.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,24 m-g/złącz.	m-g	0,2400	0,00	0,00		
6*		agregat prądotwórczy 0,24 m-g/złącz.	m-g	0,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1103 d.3.7.2	KNKRB 6 0904-01	Chude betony z pospółki wytw.w betoniark. 500 dm3 na dolne warstwy podbudowy o Rm do 45 KG/cm2 - bloki podporowe pod zasuwę --Robocizna--	m3		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 1,35 r-g/m3	r-g	1,3500	0,00	0,00		
2*		--Materiały--						
3*		ceмент portlandzki zwykły z dodatkami '35' 0,1 t/m3	t	0,1000	0,00	0,00		
4*		pospółka 1,19 m3/m3	m3	1,1900	0,00	0,00		
5*		woda 0,12 m3/m3	m3	0,1200	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % --Sprzęt--	%	0,5000		0,00		
7*		betoniarka przeciwbieżna kondygnacyjna 500 dm3 0,33 m-g/m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		dozownik wagowy 850 kg	m-g	0,3300	0,00	0,00		
8*		0,33 m-g/m3						
9*		dozownik do cementu 150 kg	m-g	0,6600	0,00	0,00		
10*		0,66 m-g/m3						
11*		ładownica jednonaczyniowa kołowa 0.6 m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
12*		0,33 m-g/m3						
13*		przenośnik taśmowy przewoźny 15-20 m	m-g	0,3300	0,00	0,00		
14*		0,33 m-g/m3						
15*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	0,3300	0,00	0,00		
16*		0,33 m-g/m3						
17*		zbiornik do cementu bez dozownika 16-25 m3	m-g	0,6600	0,00	0,00		
18*		0,66 m-g/m3						
19*		zbiornik do kruszywa 16 m3	m-g	0,3300	0,00	0,00		
20*		0,33 m-g/m3						
Razem pozycja:							1,000	0,00
3.7.3		Próba szczelności i płukania rurociągów						
1104 d.3.7.3	KNR 7-09 2901-02 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa	m		0,00		491,000	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m	r-g	0,3878	0,00	0,00		
3*		--Materiały--						
4*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
5*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm	m	0,0400	0,00	0,00		
6*		0,04 m/m						
7*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm	szt	0,0020	0,00	0,00		
8*		0,002 szt/m						
9*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm	szt	0,0004	0,00	0,00		
10*		0,0004 szt/m						
11*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm	szt	0,0002	0,00	0,00		
12*		0,0002 szt/m						
13*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm	szt	0,0002	0,00	0,00		
14*		0,0002 szt/m						
15*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0042	0,00	0,00		
16*		0,0042 kg/m						
17*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm	szt	0,0200	0,00	0,00		
18*		0,02 szt/m						
19*		--Sprzęt--						
20*		pompa tłokowa spalinowa	m-g	0,0174	0,00	0,00		
21*		0,0174 m-g/m						
22*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,0370	0,00	0,00		
23*		0,037 m-g/m						
Razem pozycja:							491,000	0,00
1105 d.3.7.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	odc.200m		0,00		491 / 200 = 2,455	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	4,0900	0,00	0,00		
3*		--Materiały--						
4*		podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00	0,00		
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,5000	0,00	0,00		
6*		1,5 m/odc.200m						
7*		woda 7,06 m3/odc.200m	m3	7,0600	0,00	0,00		
8*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,1000	0,00	0,00		
9*		0,1 szt/odc.200m						
10*		zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt	0,0500	0,00	0,00		
11*		0,05 szt/odc.200m						
12*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
13*		2,5 %						
14*		--Sprzęt--						
15*		samochód dostawczy 0,9 t	m-g	1,5800	0,00	0,00		
16*		1,58 m-g/odc.200m						
Razem pozycja:							491 / 200 = 2,455	0,00
3.8		WODA TECHNOLOGICZNA						
3.8.1		Roboty ziemne						
1106 d.3.8.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		0,00		728 / 1000 = 0,728	0,00
1*		--Robocizna--						
2*		robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km	r-g	111,7350	0,00	0,00		
3*		--Materiały--						
4*		słupki drewniane iglaste śr. 70mm	m3	0,1040	0,00	0,00		
5*		0,104 m3/km						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 7,5 m-g/km	m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							728 / 1000 = 0,728	0,00
1107 d.3.8.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) --Robocizna--	m3		0,00		1338,80 * 0,3 = 401,640	0,00
1*		robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1338,80 * 0,3 = 401,640	0,00
1108 d.3.8.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III --Robocizna--	m3		0,00		1338,80 * 0,7 = 937,160	0,00
1*		robocizna 0,1075 r-g/m3	r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1338,80 * 0,7 = 937,160	0,00
1109 d.3.8.1	KNR 2-01 0324-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką --Robocizna--	m2		0,00		728 * 2 * 2 = 2 912,000	0,00
1*		robocizna 0,3345 * 0,955 = 0,319448 r-g/m2	r-g	0,3194	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00003 t/m2	t	0,0000	0,00	0,00		
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0,00014 m3/m2	m3	0,0001	0,00	0,00		
Razem pozycja:							728 * 2 * 2 = 2 912,000	0,00
1110 d.3.8.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów --Robocizna--	m2		0,00		669,400	0,00
1*		robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 0,244 m3/m2	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							669,400	0,00
1111 d.3.8.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury --Robocizna--	m3		0,00		280,910	0,00
1*		robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							280,910	0,00
1112 d.3.8.1	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna--	m3		0,00		913,40 * 0,3 = 274,020	0,00
1*		robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							913,40 * 0,3 = 274,020	0,00
1113 d.3.8.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt--	m3		0,00		913,40 * 0,7 = 639,380	0,00
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							913,40 * 0,7 = 639,380	0,00
1114 d.3.8.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna--	m3		0,00		1 338,800	0,00
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							1 338,800	0,00
1115 d.3.8.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna--	m		0,00		728,000	0,00
1*		robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m	r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							728,000	0,00
1116 d.3.8.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		425,400	0,00
Razem pozycja:							425,400	0,00
3.8.2	Montaż rurociągów							
1117 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0109-07 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm --Robocizna--	m		0,00		435,000	0,00
1*		robocizna 0,272 r-g/m	r-g	0,2720	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr. zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	0,0329	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m-g	0,0372	0,00	0,00		
Razem pozycja:							435,000	0,00
1118 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-03 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej 160-225 mm --Robocizna--	szt.		0,00		19,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt.	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano segmentowe PE100 SDR17 45 st. o śr. 160 mm 4 szt.	szt.	0,2105	0,00	0,00		
3*		kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 160 mm 3 szt.	szt.	0,1579	0,00	0,00		
4*		trójnik PE100 SDR17 o śr. 160 mm 4 szt.	szt.	0,2105	0,00	0,00		
5*		trójnik PE100 SDR17 o śr. 160/160/90 mm 4 szt.	szt.	0,2105	0,00	0,00		
6*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 160/90 mm 2 szt.	szt.	0,1053	0,00	0,00		
7*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/110 mm 2 szt.	szt.	0,1053	0,00	0,00		
8*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
9*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,194 m-g/szt.	m-g	0,1940	0,00	0,00		
Razem pozycja:							19,000	0,00
1119 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-03 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm --Robocizna--	szt.		0,00		3,000	0,00
1*		robocizna 0,852 r-g/szt.	r-g	0,8520	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1,1 szt./szt.	szt.	1,1000	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4,28 kg/szt.	kg	4,2800	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,194 m-g/szt.	m-g	0,1940	0,00	0,00		
Razem pozycja:							3,000	0,00
1120 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		110,000	0,00
1*		robocizna 1,6 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	1,6000	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
3*		agregat prądowłóczy 0,8 m-g/złącz.	m-g	0,8000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							110,000	0,00
1121 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0109-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm --Robocizna--	m		0,00		97,000	0,00
1*		robocizna 0,211 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2110	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,0325 m-g/m	m-g	0,0325	0,00	0,00		
Razem pozycja:							97,000	0,00
1122 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm --Robocizna--	szt		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 0,647 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		tuleje kolnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110mm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		kolnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110mm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1123 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm --Robocizna--	szt		0,00		5,000	0,00
1*		robocizna 0,647 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		trójnik PE100 SDR17 o śr. 110 mm 2 szt	szt	0,4000	0,00	0,00		
3*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 110/90 mm 1 szt	szt	0,2000	0,00	0,00		
4*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 110/50 mm 2 szt.	szt.	0,4000	0,00	0,00		
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
6*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							5,000	0,00
1124 d.3.8.2	KNR 2-18 0315-04 analiza indywidualna	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm --Robocizna--	kpl.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 5,9 * 0,955 = 5,6345 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	5,6345	0,00	0,00		
2*		hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		zwężki żeliwne o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
4*		zasuwy wodociągowe klinowe owalne kołnierzone o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
5*		obudowy do zasuw o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
7*		kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm 5,15 szt./kpl.	szt.	5,1500	0,00	0,00		
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400	0,00	0,00		
10*		żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800	0,00	0,00		
11*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
12*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1125 d.3.8.2	analiza indywidualna	Punkt mycia pojazdów asenizacyjnych	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Materiały-- rura nierdzewnej Dn20 z zaworem czerpalnym Dn20 zainstalowa ok. 0,8m nad poziomem terenu, ocieplona przez: montaż kabla grzejnego 10W/mb, kabel o długości max 10mb ze sterowaniem termostatem, kabel przytwierdzany taśmą samoprzylepną aluminiową, montaż otuliny z wełny mineralnej o grubości 100mm, montaż obudowy z blachy aluminiowej w postaci kanału 250x250mm z drzwiczkami rewizyjnymi, przez które obsługiwany będzie zawór czerpalny z szybkozłączem do węży Ø20mm. 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
2*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1126 d.3.8.2	KNR 7-09 2619-05 analiza indywidualna	zasuwa miękkouszczelniona DN100 kołnierzowa klinowa wraz z obudową i skrzynką uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, --Robocizna--	szt.		0,00		1,000	0,00
1*		robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt.	r-g	2,5785	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zasuwa miękkouszczelniona DN100 kołnierzowa klinowa wraz z obudową i skrzynką uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1127 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0110-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		30,000	0,00
1*		robocizna 1,3 r-g/złącz.	r-g	1,3000	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,65 m-g/złącz.	m-g	0,6500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
1128 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0109-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	m		0,00		130,000	0,00
1*		robocizna 0,324 r-g/m	r-g	0,3240	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0178 m-g/m	m-g	0,0178	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja:							130,000	0,00
1129 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 90 mm 1,1 szt./szt	szt.	1,1000	0,00	0,00		
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 1,07 kg/szt	kg	1,0700	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1130 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 90 mm 3 szt	szt	0,3750	0,00	0,00		
3*		kolano PE100 SDR17 45 st o śr. 90 mm 2 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
4*		trójnik PE100 SDR17 o śr. 90 mm 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
5*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/50 mm 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
6*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 63/32 mm 1 szt	szt	0,1250	0,00	0,00		
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
8*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
1131 d.3.8.2	KNR 2-18 0315-03 analiza indywidualna	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm --Robocizna--	kpl.		0,00		4,000	0,00
1*		robocizna 4,9 * 0,955 = 4,6795 r-g/kpl. --Materiały--	r-g	4,6795	0,00	0,00		
2*		hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		Króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
4*		zasuwki wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
5*		obudowy do zasuw o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00	0,00		
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
7*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
8*		Bloczek betonowy 500x500x100mm 2 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00	0,00		
9*		Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m2. 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 65-80 mm 5,15 szt./kpl.	szt.	5,1500	0,00	0,00		
11*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,04 kg/kpl.	kg	2,0400	0,00	0,00		
12*		żwir sortowany 0,38 m3/kpl.	m3	0,3800	0,00	0,00		
13*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
14*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1132 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0205-02 analiza indywidualna	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierżowe z obudową o śr. 80 mm	kpl.		0,00		1,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 3,8 r-g/kpl.	r-g	3,8000	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- zasuwa miękkouszczelniona DN80 kołnierżowa klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,000	0,00
1133 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		0,00		30,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,18 r-g/złącz.	r-g	1,1800	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
1134 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm	m		0,00		34,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,224 r-g/m	r-g	0,2240	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 50 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,0142	0,00	0,00		
5*		prosiarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	0,0425	0,00	0,00		
Razem pozycja:							34,000	0,00
1135 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		0,00		9,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,569 r-g/szt	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano PE100 SDR17 45 st o śr. 50 mm 1 szt	szt	0,1111	0,00	0,00		
3*		trójnik PE100 SDR17 o śr. 50 mm 1 szt	szt	0,1111	0,00	0,00		
4*		redukcja PE100 SDR17 o śr. 50/32 mm 1 szt	szt	0,1111	0,00	0,00		
5*		złączki zaciskowe gwintowane PE100 SDR17 o śr. 50 mm 6 szt	szt	0,6667	0,00	0,00		
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
7*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							9,000	0,00
1136 d.3.8.2	KNR 7-09 2619-02 analiza indywidualna	zasuwa miękkouszczelniona DN40 gwintowana klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, --Robocizna-- robocizna 1,58 * 0,955 = 1,5089 r-g/szt.	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		--Materiały--	r-g	1,5089	0,00	0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		zasuwa miękkouszczelniona DN40 gwintowana klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne P _{nom} =10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1137 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 1,18 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	1,1800	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
1138 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm --Robocizna--	m		0,00		32,000	0,00
1*		robocizna 0,224 r-g/m --Materiały--	r-g	0,2240	0,00	0,00		
2*		rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr. zewnętrznej 32 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
4*		samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,0142	0,00	0,00		
5*		próciarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	0,0425	0,00	0,00		
Razem pozycja:							32,000	0,00
1139 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		8,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt --Materiały--	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 32 mm 2 szt	szt	0,2500	0,00	0,00		
3*		złączki zaciskowe gwintowane PE100 SDR17 o śr. 32 mm 6 szt	szt	0,7500	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % --Sprzęt--	%	1,5000		0,00		
5*		samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							8,000	0,00
1140 d.3.8.2	KNR 7-09 2619-02 analiza indywidualna	zasuwa miękkouszczelniona DN25 gwintowana klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne P _{nom} =10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.		0,00		2,000	0,00
1*		robocizna 1,58 * 0,955 = 1,5089 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,5089	0,00	0,00		
2*		zasuwa miękkouszczelniona DN25 gwintowana klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne P _{nom} =10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM, 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2,000	0,00
1141 d.3.8.2	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 1,18 r-g/złącz. --Sprzęt--	r-g	1,1800	0,00	0,00		
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,59 m-g/złącz.	m-g	0,5900	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
3.8.3		Próba szczelności i płukania rurociągów						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1142 d.3.8.3	KNR 7-09 2901-02 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		435 + 97 = 532,000	0,00
1*		robocizna 0,4061 * 0,955 = 0,387826 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3878	0,00	0,00		
2*		woda 0,03 m3/m	m3	0,0300	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm 0,0004 szt/m	szt	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 40 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0042 kg/m	kg	0,0042	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0174 m-g/m	m-g	0,0174	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							435 + 97 = 532,000	0,00
1143 d.3.8.3	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa --Robocizna--	m		0,00		130 + 34 + 32 = 196,000	0,00
1*		robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 102 mm 0,02 szt./m --Sprzęt--	szt.	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							130 + 34 + 32 = 196,000	0,00
3.9		C.O						
3.9.1		Roboty ziemne						
1144 d.3.9.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym --Robocizna--	km		0,00		146 / 1000 = 0,146	0,00
1*		robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km --Materiały--	r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m3/km --Sprzęt--	m3	0,1040	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 7,5 m-g/km	m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							146 / 1000 = 0,146	0,00
1145 d.3.9.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		0,00		116,80 * 0,3 = 35,040	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		--Robocizna-- robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							116,80 * 0,3 = 35,040	0,00
1146 d.3.9.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		0,00		116,80 * 0,7 = 81,760	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,1075 r-g/m3	r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
Razem pozycja:							116,80 * 0,7 = 81,760	0,00
1147 d.3.9.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów	m2		0,00		116,800	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 0,244 m3/m2	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							116,800	0,00
1148 d.3.9.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury	m3		0,00		40,590	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							40,590	0,00
1149 d.3.9.1	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV	m3		0,00		52,56 * 0,3 = 15,768	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							52,56 * 0,3 = 15,768	0,00
1150 d.3.9.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		0,00		52,56 * 0,7 = 36,792	0,00
1*		--Sprzęt-- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							52,56 * 0,7 = 36,792	0,00
1151 d.3.9.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		0,00		116,800	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							116,800	0,00
1152 d.3.9.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożnego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		0,00		146,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m	r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							146,000	0,00
1153 d.3.9.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		64,240	0,00
Razem pozycja:							64,240	0,00
3.9.2		Montaż rurociągów						
1154 d.3.9.2	KNR-W 2-18 0109-08 analiza indywidualna	Montaż rurociągów z rur PEX w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 180 mm	m		0,00		126,000	0,00
		--Robocizna--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		robocizna 0,285 r-g/m	r-g	0,2850	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury preizolowane 2x 50x4,6mm PEX w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 160 mm (PEX-a / PUR / HDPE) 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	0,0329	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m-g	0,0372	0,00	0,00		
Razem pozycja:							126,000	0,00
1155 d.3.9.2	analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		0,00		12,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,569 r-g/szt.	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano preizolowane 90° rura przewodowa 2x50x4,6mm w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 160 mm (PEX-a / PUR / HDPE) 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt.	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							12,000	0,00
1156 d.3.9.2	KNR INSTAL 0409-08 analiza indywidualna	Złączki do rur o śr.zew. 50 mm	szt.		0,00		50,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,456 r-g/szt.	r-g	0,4560	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- złączki do rur o śr.zew. 50 mm do połączeń PEX preizolowanych 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							50,000	0,00
1157 d.3.9.2	KNR-W 2-20 0505-05 analiza indywidualna	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 160 mm	muf.		0,00		21,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,96 r-g/muf.	r-g	0,9600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie na rurę osłonową o śr. zew. 160mm, 2x korek do odpowietrzenia; 2x korek zgrzewany 1 kpl./muf.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		piłka izolacyjna do złącz mufowych 1,05 dm3/muf.	dm3	1,0500	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,12 m-g/muf.	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							21,000	0,00
1158 d.3.9.2	analiza indywidualna	Montaż elementów rurociągów preizolowanych na średnicę rury przewodowej 2x50mmPEX	szt		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,96 r-g/szt	r-g	0,9600	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Kaptur - zaślepka termokurczliwa na rurę 2x50mmPEX preizolowany 2 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		Gumowe przejście przez ścianę na rurę 2x50mmPEX preizolowany 2 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
		--Sprzęt--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		środek transportowy 0,12 m-g/szt	m-g	0,1200	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1159 d.3.9.2	KNR-W 2-18 0109-05 analiza indywidualna	Montaż rurociągów z rur PEX w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 125 mm	m		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,222 r-g/m	r-g	0,2220	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury preizolowane 2x40x3,7mm PEX w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 125 mm (PEX-a / PUR / HDPE) 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	0,0325	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	0,0368	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
1160 d.3.9.2	KNR-W 2-18 0112-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek ciśnieniowych o śr. zewnętrznej do 125 mm	szt.		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano preizolowane 90° rura przewodowa 2x40 w rurze Ø125mm (PEX-a / PUR / HDPE) 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							4,000	0,00
1161 d.3.9.2	KNR INSTAL 0409-08 analiza indywidualna	Złączki do rur o śr.zew. 40 mm	szt.		0,00		20,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,456 r-g/szt.	r-g	0,4560	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- złączki do rur o śr.zew. 40 mm do połączeń PEX preizolowanych 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
4*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0010	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
1162 d.3.9.2	KNR-W 2-20 0505-03 analiza indywidualna	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 125 mm	muf.		0,00		10,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,83 r-g/muf.	r-g	0,8300	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie na rurę osłonową o śr.zew. 125mm, 2x korek do odpowietrzenia; 2x korek zgrzewany 1 kpl./muf.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
3*		piłka izolacyjna 1,05 szt./muf.	szt.	1,0500	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%	3,0000		0,00		
5*		--Sprzęt-- środek transportowy 0,1 m-g/muf.	m-g	0,1000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
1163 d.3.9.2	analiza indywidualna	Montaż elementów rurociągów preizolowanych na średnicę rury przewodowej 2x40mmPEX	szt		0,00		4,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,96 r-g/szt	r-g	0,9600	0,00	0,00		
		--Materiały--						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		Kaptur - zaślepka termokurczliwa na rurę 2x40mmPEX preizolowany	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		Gumowe przejście przez ścianę na rurę 2x40mmPEX preizolowany	szt	0,5000	0,00	0,00		
4*		2 szt materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000		0,00		
5*		3 % --Sprzęt-- środek transportowy	m-g	0,1200	0,00	0,00		
		0,12 m-g/szt					4,000	0,00
Razem pozycja:								
3.9.3		Próba rurociągów sieci ciepłej						
1164 d.3.9.3	KNP 05 1233-01.01 analogia	Próba rurociągów sieci ciepłej o śr. 40 mm	odc. 10 m		0,00		20 / 10 = 2,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna	r-g	0,6500	0,00	0,00		
		0,65 r-g/odc. 10 m						
Razem pozycja:								
							20 / 10 = 2,000	0,00
1165 d.3.9.3	KNP 05 1233-02.01 analogia	Próba rurociągów sieci ciepłej o śr. 65 mm	odc. 10 m		0,00		126 / 10 = 12,600	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna	r-g	0,6800	0,00	0,00		
		0,68 r-g/odc. 10 m						
Razem pozycja:								
							126 / 10 = 12,600	0,00
3.10		POWIETRZE						
3.10.1		Roboty ziemne						
1166 d.3.10.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		0,00		78 / 1000 = 0,078	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna	r-g	111,7350	0,00	0,00		
		117 * 0,955 = 111,735 r-g/km						
2*		--Materiały-- słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,1040	0,00	0,00		
		0,104 m3/km						
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy	m-g	7,5000	0,00	0,00		
		7,5 m-g/km						
Razem pozycja:								
							78 / 1000 = 0,078	0,00
1167 d.3.10.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		0,00		65,60 * 0,3 = 19,680	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna	r-g	2,3016	0,00	0,00		
		2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3						
Razem pozycja:								
							65,60 * 0,3 = 19,680	0,00
1168 d.3.10.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		0,00		65,60 * 0,7 = 45,920	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna	r-g	0,1075	0,00	0,00		
		0,1075 r-g/m3						
2*		--Sprzęt-- koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
		0,0322 m-g/m3						
Razem pozycja:								
							65,60 * 0,7 = 45,920	0,00
1169 d.3.10.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów	m2		0,00		65,600	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna	r-g	0,4479	0,00	0,00		
		0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2						
2*		--Materiały-- piasek	m3	0,2440	0,00	0,00		
		0,244 m3/m2						
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
		2,5 %						
Razem pozycja:								
							65,600	0,00
1170 d.3.10.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury	m3		0,00		34,070	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna	r-g	1,8121	0,00	0,00		
		1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3						
2*		--Materiały-- piasek	m3	1,0065	0,00	0,00		
		1,0065 m3/m3						
3*		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000		0,00		
		2,5 %						
Razem pozycja:								
							34,070	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1171 d.3.10.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna-- robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	m3 r-g	 1,3561	0,00 0,00	 0,00	16,40 * 0,3 = 4,920	0,00
Razem pozycja:							16,40 * 0,3 = 4,920	0,00
1172 d.3.10.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt-- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m3 m-g	 0,0135	0,00 0,00	 0,00	16,40 * 0,7 = 11,480	0,00
Razem pozycja:							16,40 * 0,7 = 11,480	0,00
1173 d.3.10.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna-- robocizna 0,1337 r-g/m3 --Sprzęt-- ubijak spalinyowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m3 r-g m-g	 0,1337 0,0704	0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00	65,600	0,00
Razem pozycja:							65,600	0,00
1174 d.3.10.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna-- robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m --Materiały-- taśma z polichlorku winylu 0,3 m2/m --Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m r-g m2 m-g	 0,0075 0,3000 0,0011	0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00	78,000	0,00
Razem pozycja:							78,000	0,00
1175 d.3.10.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		49,200	0,00
Razem pozycja:							49,200	0,00
3.10.2		Montaż rurociągów						
1176 d.3.10.2	KNR 7-09 2208-01 analiza indywidualna	Montaż rurociągów stalowych o śr.zew. 273 x 3mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 1,67 * 0,955 = 1,59485 r-g/m --Materiały-- rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 273 mm 1,01 m/m --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,1 m-g/m żuraw samojezdny kołowy 0,62 m-g/m	m r-g m m-g m-g	 1,5949 1,0100 0,1000 0,6200	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00	61,000	0,00
Razem pozycja:							61,000	0,00
1177 d.3.10.2	KNR 7-09 2219-02 analiza indywidualna	Montaż kształtek stalowych o śr.zew.273 mm EN 1.4301 --Robocizna-- robocizna 8,35 * 0,955 = 7,97425 r-g/szt. --Materiały-- kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 273mm 8 szt. redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.273/168,3 mm 4 szt. redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.273/114,3 mm 2 szt. --Sprzęt-- samochód skrzyniowy 5 t 0,03 m-g/szt. żuraw samojezdny kołowy 1,47 m-g/szt.	szt. r-g szt. szt. szt. m-g m-g	 7,9743 0,5714 0,2857 0,1429 0,0300 1,4700	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	14,000	0,00
Razem pozycja:							14,000	0,00
1178 d.3.10.2	KNR 7-09 0317-01 analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 273mm. Grubość ścianki do 10.0 mm --Robocizna-- robocizna 5,02 * 0,955 = 4,7941 r-g/złącz.	złącz. r-g	 4,7941	0,00 0,00	 0,00	96,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2*		--Materiały-- elektrody wolframowe 0,14 szt/złącz.	szt	0,1400	0,00	0,00		
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,63 kg/złącz.	kg	0,6300	0,00	0,00		
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,08 m3/złącz.	m3	0,0800	0,00	0,00		
5*		--Sprzęt-- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 2,99 m-g/złącz.	m-g	2,9900	0,00	0,00		
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,73 m-g/złącz.	m-g	0,7300	0,00	0,00		
Razem pozycja:							96,000	0,00
3.11		GAZ						
3.11.1		Roboty ziemne						
1179 d.3.11.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym --Robocizna--	km		0,00		288 / 1000 = 0,288	0,00
1*		robocizna 117 * 0,955 = 111,735 r-g/km --Materiały--	r-g	111,7350	0,00	0,00		
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m3/km --Sprzęt--	m3	0,1040	0,00	0,00		
3*		samochód dostawczy 7,5 m-g/km	m-g	7,5000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							288 / 1000 = 0,288	0,00
1180 d.3.11.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpmi o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) --Robocizna--	m3		0,00		230,40 * 0,3 = 69,120	0,00
1*		robocizna 2,41 * 0,955 = 2,30155 r-g/m3	r-g	2,3016	0,00	0,00		
Razem pozycja:							230,40 * 0,3 = 69,120	0,00
1181 d.3.11.1	KNR 2-01 0215-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwy 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III --Robocizna--	m3		0,00		230,40 * 0,7 = 161,280	0,00
1*		robocizna 0,1075 r-g/m3 --Sprzęt--	r-g	0,1075	0,00	0,00		
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0322 m-g/m3	m-g	0,0322	0,00	0,00		
Razem pozycja:							230,40 * 0,7 = 161,280	0,00
1182 d.3.11.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm - podsypka rurociągów --Robocizna--	m2		0,00		230,400	0,00
1*		robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2 --Materiały--	r-g	0,4479	0,00	0,00		
2*		piasek 0,244 m3/m2	m3	0,2440	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							230,400	0,00
1183 d.3.11.1	KNR 2-18 0501-04	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. min.30 cm ponad wierzch rury --Robocizna--	m3		0,00		46,080	0,00
1*		robocizna 1,8975 * 0,955 = 1,812113 r-g/m3 --Materiały--	r-g	1,8121	0,00	0,00		
2*		piasek 1,0065 m3/m3	m3	1,0065	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,5000		0,00		
Razem pozycja:							46,080	0,00
1184 d.3.11.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV --Robocizna--	m3		0,00		107,83 * 0,3 = 32,349	0,00
1*		robocizna 1,42 * 0,955 = 1,3561 r-g/m3	r-g	1,3561	0,00	0,00		
Razem pozycja:							107,83 * 0,3 = 32,349	0,00
1185 d.3.11.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III --Sprzęt--	m3		0,00		107,83 * 0,7 = 75,481	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,0135	0,00	0,00		
Razem pozycja:							107,83 * 0,7 = 75,481	0,00
1186 d.3.11.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III --Robocizna--	m3		0,00		230,400	0,00
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	0,1337	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	0,0704	0,00	0,00		
Razem pozycja:							230,400	0,00
1187 d.3.11.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego --Robocizna--	m		0,00		288,000	0,00
1*		robocizna 0,0079 * 0,955 = 0,007545 r-g/m	r-g	0,0075	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- taśma ostrzegawcza w kolorze żółtym ze ścieżką metalizowaną 0,3 m2/m	m2	0,3000	0,00	0,00		
3*		--Sprzęt-- samochód dostawczy 0,0011 m-g/m	m-g	0,0011	0,00	0,00		
Razem pozycja:							288,000	0,00
1188 d.3.11.1	knr 2-01 0211-07	Wywóz nadwyżki gruntu na składowisko w odległości 10 km	m3		0,00		122,570	0,00
Razem pozycja:							122,570	0,00
3.11.2		Montaż rurociągów						
1189 d.3.11.2	KNR-W 2-18 0109-04 analogia	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm --Robocizna--	m		0,00		45,000	0,00
1*		robocizna 0,211 r-g/m	r-g	0,2110	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 75 mm - rury ochronne ø75*6,8mm; PE100; SDR11 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	0,0325	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	0,0368	0,00	0,00		
Razem pozycja:							45,000	0,00
1190 d.3.11.2	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110mm --Robocizna--	szt.		0,00		30,000	0,00
1*		robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- płozы dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 32/110 PE 20 szt.	szt.	0,6667	0,00	0,00		
3*		manszety dla rur przewodowa/ochronna 32/110 PE 10 szt.	szt.	0,3333	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							30,000	0,00
1191 d.3.11.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt.		0,00		60,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt.	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- płozы dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 32/75 PE 40 szt.	szt.	0,6667	0,00	0,00		
3*		manszety dla rur przewodowa/ochronna 32/75 PE 10 szt.	szt.	0,1667	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt.	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							60,000	0,00
1192 d.3.11.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm	m		0,00		288,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,224 r-g/m	r-g	0,2240	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR11 PN10 o śr. zewnętrznej 32 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,0142	0,00	0,00		
5*		prosiarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	0,0425	0,00	0,00		
Razem pozycja:							288,000	0,00
1193 d.3.11.2	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt		0,00		6,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,569 r-g/szt	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano PE100 SDR11 90 st o śr. 32 mm 3 szt	szt	0,5000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							6,000	0,00
1194 d.3.11.2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 32 mm	złącz.		0,00		15,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,48 r-g/złącz.	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. 32 mm 1 szt./złącz.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,24 m-g/złącz.	m-g	0,2400	0,00	0,00		
5*		agregat prądowórczy 0,24 m-g/złącz.	m-g	0,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							15,000	0,00
3.11.3		Próba zewn. instalacji gazowej						
1195 d.3.11.3	KNP 05 1105-01.01 analiza indywidualna	Próba zewn. instalacji gazowej rurociąg o śr. 50 mm	odc. 10 m		0,00		288 / 100 = 2,880	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,77 r-g/odc. 10 m	r-g	0,7700	0,00	0,00		
Razem pozycja:							288 / 100 = 2,880	0,00
3.12		PIX/ZZW						
3.12.1		Montaż rurociągów						
1196 d.3.12.1	KNR-W 2-18 0109-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		0,00		126,000	0,00
1*		--Robocizna-- robocizna 0,211 r-g/m	r-g	0,2110	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm - rury ochronne 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	0,0325	0,00	0,00		
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	0,0368	0,00	0,00		
Razem pozycja:							126,000	0,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1197 d.3.12.1	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110mm --Robocizna--	szt.		0,00		132,000	0,00
1*		robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	0,6470	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- płozы dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 20/110 PE 126 szt.	szt.	0,9545	0,00	0,00		
3*		manszety dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 50/110 PE 6 szt.	szt.	0,0455	0,00	0,00		
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
5*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,00	0,00		
Razem pozycja:							132,000	0,00
1198 d.3.12.1	KNR-W 2-18 0110-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		40,000	0,00
1*		robocizna 1,3 r-g/złącz.	r-g	1,3000	0,00	0,00		
2*		--Sprzęt-- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,65 m-g/złącz.	m-g	0,6500	0,00	0,00		
Razem pozycja:							40,000	0,00
1199 d.3.12.1	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 20 mm --Robocizna--	m		0,00		126,000	0,00
1*		robocizna 0,224 r-g/m	r-g	0,2240	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 20 mm 1,02 m/m	m	1,0200	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,0142	0,00	0,00		
5*		prościarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	0,0425	0,00	0,00		
Razem pozycja:							126,000	0,00
1200 d.3.12.1	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 90 mm --Robocizna--	szt		0,00		20,000	0,00
1*		robocizna 0,569 r-g/szt	r-g	0,5690	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kolano PE100 SDR11 90 st o śr. 50 mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- samochód skrzyniowy 0,168 m-g/szt	m-g	0,1680	0,00	0,00		
Razem pozycja:							20,000	0,00
1201 d.3.12.1	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 20 mm --Robocizna--	złącz.		0,00		10,000	0,00
1*		robocizna 0,48 r-g/złącz.	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		--Materiały-- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. 20mm 1 szt./złącz.	szt.	1,0000	0,00	0,00		
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%	1,5000		0,00		
4*		--Sprzęt-- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,24 m-g/złącz.	m-g	0,2400	0,00	0,00		
5*		agregat prądowórczy 0,24 m-g/złącz.	m-g	0,2400	0,00	0,00		
Razem pozycja:							10,000	0,00
3.12.2		Próba szczelności i płukania rurociągów						

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1202 d.3.12.2	KNR 7-09 2901-01 analogia	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4,0 MPa --Robocizna--	m		0,00		122,000	0,00
1*		robocizna 0,3985 * 0,955 = 0,380568 r-g/m --Materiały--	r-g	0,3806	0,00	0,00		
2*		woda 0,005 m3/m	m3	0,0050	0,00	0,00		
3*		rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2.6 mm 0,04 m/m	m	0,0400	0,00	0,00		
4*		kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm 0,002 szt/m	szt	0,0020	0,00	0,00		
5*		kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm 0,0004 szt./m	szt.	0,0004	0,00	0,00		
6*		zawory zaporowe kołnierzowe stalowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
7*		zawory zwrotne kołnierzowe śr. 25 mm 0,0002 szt/m	szt	0,0002	0,00	0,00		
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami 0,0021 kg/m	kg	0,0021	0,00	0,00		
9*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm 0,02 szt/m --Sprzęt--	szt	0,0200	0,00	0,00		
10*		pompa tłokowa spalinowa 0,0148 m-g/m	m-g	0,0148	0,00	0,00		
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,037 m-g/m	m-g	0,0370	0,00	0,00		
Razem pozycja:							122,000	0,00
3.13		ODWADNIANIE WYKOPOW POD SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE						
1203 d.3.13	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m --Robocizna--	szt.		0,00		200,000	0,00
1*		robocizna 1,05 * 0,955 = 1,00275 r-g/szt. --Materiały--	r-g	1,0028	0,00	0,00		
2*		igłofiltry (igły) 0,1 szt/szt.	szt	0,1000	0,00	0,00		
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0,2 m/szt.	m	0,2000	0,00	0,00		
4*		kołektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm 0,05 m/szt.	m	0,0500	0,00	0,00		
5*		uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm 0,2 szt/szt.	szt	0,2000	0,00	0,00		
6*		śruby M16 z nakrętkami 0,4 kg/szt. --Sprzęt--	kg	0,4000	0,00	0,00		
7*		pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h 0,2 m-g/szt.	m-g	0,2000	0,00	0,00		
8*		wciągnik przejezdny 3 t 1 m-g/szt.	m-g	1,0000	0,00	0,00		
9*		samochód skrzyniowy 5 t 0,21 m-g/szt.	m-g	0,2100	0,00	0,00		
Razem pozycja:							200,000	0,00
1204 d.3.13	KNR-W 2-01 0604-01 analiza indywidualna	Pompowanie wody z igłofiltrów --Robocizna--	godz.		0,00		2 880,000	0,00
1*		robocizna 1 r-g/godz. --Sprzęt--	r-g	1,0000	0,00	0,00		
2*		pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h 1 m-g/godz.	m-g	1,0000	0,00	0,00		
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0,01 m-g/godz.	m-g	0,0100	0,00	0,00		
4*		zespół prądowórczy przewoźny 10 kVA 1 m-g/godz.	m-g	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							2 880,000	0,00
3.14		INSPEKCJA TELEWIZYJNA RUROCIAGOW						
1205 d.3.14	kalk. własna	Inspekcja kamerą telewizyjną wykonanych sieci kanalizacyjnych --Materiały--	kpl.		0,00		1,00	0,00
1*		Inspekcja kamerą telewizyjną wykonanych sieci kanalizacyjnych 1 kpl.	kpl.	1,0000	0,00	0,00		
Razem pozycja:							1,00	0,00
Kosztorys razem				0,00				

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	45 801,7770	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	acetylen techniczny	kg	0,0900	0,00	0,00
2	aluminium, w arkuszach, gr. 0,80 mm	kg	41,4000	0,00	0,00
3	anemostaty kołowe o śr. 160 mm	szt.	7,0000	0,00	0,00
4	anemostaty kołowe o śr. 160 mm; stal nierdzewna	szt.	2,0000	0,00	0,00
5	anemostaty kołowe o śr. 200 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
6	anemostaty kołowe o śr. 300 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
7	anemostaty kwadratowe wraz ze skrzynką rozprężną - stal ocynkowana 190x190mm	szt.	11,0000	0,00	0,00
8	Aparat ogrzewczo-wentylacyjny moc aparatu 7[kW], wydajność 1100 [m3/h], rzędy III; moc wentylatora 0,055kW; montaż na konstrukcji wsporczej do ściany. Nagrzewnica w komplecie z termostatem, regulatorem i czujnikiem temperatury. Aparat ogrzewczo-wentylacyjny w wykonaniu z obudową ze stali nierdzewnej 1.4301 oraz wyposażone w nagrzewnicę wodną z lamel epoksydowanych.	szt.	3,0000	0,00	0,00
9	argon gazowy sprężony spawalniczy	m3	60,8500	0,00	0,00
10	automatyczna stacjonarna stacja do poboru próbek cieczy, pompa perystaltyczna, wąż zasysający układ dystrybucji próbek 24 butelki, taca rozdzielająca, klimatyzowane wnętrze, obudowa z podstawą, (szczegóły techniczne zg. z STWIORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi	kpl.	1,0000	0,00	0,00
11	Automatyczny zestaw pompowy wody technologicznej automatyczny zestaw pompowy, wyposażenie: pompy wody technologicznej (5 szt.: 4pracujące + 1 w rezerwie czynnej), wydajność pojedynczej pompy 17,5m3/h, ciśnienie min. 6 bar, moc 5,5kW, przetwornice częstotliwości, orurowanie, armatura zwrotna i odcinająca, naczynie zbiorcze przeponowe, sonda konduktometryczna, presostat, szafa sterowania, okablowanie, konstrukcja wsporcza (AZP11.1)	kpl.	1,0000	0,00	0,00
12	bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwany śr.15 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
13	baterie umywalkowe/zlewowe/zlewozmywakowe wykonanie mosiądz chromowany z głowicą ceramiczną, jednouchwytowe, jednootworowe, ze stałą wylewką, stojące	szt.	23,0000	0,00	0,00
14	baterie zmywakowe ściennie	szt.	1,0000	0,00	0,00
15	Biofiltr: przepływ nominalny powietrza przez filtr wynosi 2000 m3/h; Urządzenie do dezodoryzacji o działaniu dwustopniowym: złożo biologiczne + węgiel aktywny. Parametry: Złożo biologiczne oraz wypełnienie sorpcyjne umieszczone jest w wydzielonych częściach kontenera technologicznego wykonanego z laminatu poliestrowo-szklanego o wymiarach :szerokość 3,0 m, długość 5,6 m, wysokość 2,0 m. Zbiornik - konstrukcja samonośna przystosowana do transportu oraz podnoszenia za pomocą dźwigu łącznie z całym wyposażeniem i częściowym wypełnieniem. Końcowa redukcja zanieczyszczeń do wartości dochodzących do 99%. Wyposażenie: średniociśnieniowy wentylator promieniowy , Silnik - klasa izolacji F, stopień ochrony IP55, zasilanie trójfazowe 380-420V, moc znamionowa 3,0 kW, przy 50Hz prędkość obrotowa 2890 obr/min, przy przepływie nominalnym minimalne wytwarzane ciśnienie 2000 Pa, system zamglawiania, system dozowania pożywek i zasilania złoża roztworem mikroorganizmów wyposażony w pompę dozującą, szafa kontrolno-sterująca zabudowana na elewacji kontenera, urządzenia pomocnicze: dostawa, montaż i uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (XX13.1)	szt.	1,0000	0,00	0,00
16	blacha stalowa nierdzewna płaska, w arkuszach, gr. 0,80 mm	kg	448,5000	0,00	0,00
17	Błoczek betonowy 500x500x100mm	szt.	12,0000	0,00	0,00
18	brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych	szt.	2,0000	0,00	0,00
19	cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	7,0000	0,00	0,00
20	cement portlandzki zwykły z dodatkami '35'	t	1,7000	0,00	0,00
21	cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal nierdzewna, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 110mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
22	cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 160mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
23	cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 200mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
24	cokół regulowany, do montażu na dachu, wyk. stal ocynkowana, dla wentylatorów/wywietrzaków o śr. 315mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
25	Cyfrowa sonda do pomiaru NH4 metodą jonoselektywną Zakres pomiarowy: NH4 : 0...100 ppm wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (QI5.1.10 QI5.2.10)	szt.	2,0000	0,00	0,00
26	Cyfrowa sonda do pomiaru NO3 metodą jonoselektywną Zakres pomiarowy: NO3 : 0...100 ppm wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (QI5.1.5 QI5.2.5 QI5.1.11 QI5.2.11)	szt.	4,0000	0,00	0,00
27	Cyfrowa sonda do pomiaru pH i temperatury Zakresy pomiarowe: 0,00 ... 14,00 pH wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (QI5.1.2 QI5.2.2)	szt.	2,0000	0,00	0,00
28	Cyfrowa sonda do pomiaru redox i temperatury Zakresy pomiarowe: - 1500...+1500mV wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (QI5.1.1 QI5.2.1 QI5.1.4 QI5.2.4)	szt.	4,0000	0,00	0,00
29	Cyfrowa sonda do pomiaru stężenia suchej masy (gęstości) w Zakres pomiarowy: 0-30 g/l wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (QI5.1.9 QI5.2.9)	szt.	2,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
30	Cyfrowa sonda do pomiaru tlenu metodą optyczną oraz temperatury Zakres pomiarowy: 0,00 ... 20,00 mg/l, 0...200 % wraz z armaturą zanurzeniową konstrukcją wsporczą wiszącą na barierkę rurową (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (QI5.1.3 QI5.2.3 QI5.1.6 QI5.2.6 QI5.1.7 QI5.2.7 QI5.1.8 QI5.2.8)	szt	8,0000	0,00	0,00
31	czepnia powietrza ścienna 140x210mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką	szt	2,0000	0,00	0,00
32	Czerpnia ścienna 1500 x 800 mm wykonanie st.oc	szt.	1,0000	0,00	0,00
33	Czerpnia ścienna 1900 x 600 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt.	2,0000	0,00	0,00
34	Czerpnia ścienna 200 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt	1,0000	0,00	0,00
35	Czerpnia ścienna 400 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt	3,0000	0,00	0,00
36	Czerpnia ścienna 450 x 200 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt	1,0000	0,00	0,00
37	Czerpnia ścienna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt	5,0000	0,00	0,00
38	Czerpnia ścienna 450 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	2,0000	0,00	0,00
39	czepnia ścienna o śr. 160mm, wyk. stal nierdzewna, z siatką	szt	1,0000	0,00	0,00
40	czepnia ścienna o śr. 160mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką	szt	10,0000	0,00	0,00
41	czepnia ścienna o śr. 200mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką	szt	2,0000	0,00	0,00
42	czepnia ścienna o śr. 250mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką	szt	1,0000	0,00	0,00
43	czepnia ścienna o śr. 300mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką	szt	1,0000	0,00	0,00
44	czepnia ścienna o śr. 315mm, wyk. stal nierdzewna, z siatką	szt	2,0000	0,00	0,00
45	czepnia ścienna o śr. 315mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką	szt	1,0000	0,00	0,00
46	czepnia ścienna o śr. 450mm, wyk. stal ocynkowana, z siatką	szt.	1,0000	0,00	0,00
47	czujnik temperatury przylgowy wraz z przetwornikiem dwukanałowym	szt	2,0000	0,00	0,00
48	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
49	Dekanter pływający o wydajności 10m3/h odpływ grawitacyjny W dostawie:2x prowadnice rurowe AISI 304 montowane przy ścianie zbiornika, przegubowy system odpływowy DN 100 2 x prowadnice rurowe AISI 304 (DK12.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
50	Demontaż istniejących instalacji sanitarnych i technologicznych w budynku obsługi w części sterowni OB.[1A] oraz odwadniania OB.[1C]	szt	1,0000	0,00	0,00
51	Demontaż istniejących instalacji sanitarnych i technologicznych w budynku technicznym OB. [3]	szt	1,0000	0,00	0,00
52	Demontaż istniejących instalacji technologicznych na obiekcie oczyszczalni ścieków (złom, usuwane urządzenia, armatura, rurociągi itp.)	szt	1,0000	0,00	0,00
53	dennica stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
54	dennice stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.219,1 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
55	dennice stalowe 1.4404 do rur o śr.zew.406,4mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
56	dennice stalowe 1.4404 do rur o śr.zew.508,0mm	szt	2,0000	0,00	0,00
57	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	1,5000	0,00	0,00
58	Dmuchawa śrubowa z przetwornicą częstotliwości i układem sterowania, wydajność 9,8-28,6 m³/min; moc znamionowa silnika 30,0 kW; ciśnienie 600 mbar, obudowa dźwiękochłonna, szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (DM6.1.1 DM6.1.2 DM6.1.3 DM6.2.1 DM6.2.2 DM6.2.3)	szt	6,0000	0,00	0,00
59	Dostaw i montaż wszystkich niezbędnych elementów pozwalających na uruchomienie i prawidłową pracę instalacji kotłowej (min. kable, wtyczki, zaciski, elementy mocujące)(szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - instalacje sanitarne)	szt	1,0000	0,00	0,00
60	Dostawa i montaż: Układ odpływu dla ścieków oczyszczonych w postaci przelewów pilastych wraz z deflektorem części pływających oraz blacha dystrybucyjna z otworami wykonanie ze stali nierdzewnej 1.4301 / AISI304 (układ koryt dopasowany do osadnika wtórnego o średnicy Dw=16m oraz wydajności odbioru ścieków Q=175m³/h, kompatybilny z urządzeniem, wykonany warsztatowo, dostarczany w częściach.	szt	2,0000	0,00	0,00
61	Dostawa montaż i uruchomienie: K1.1: K1.2 dwie jednostki wewnętrzne typ przysufitowy o mocy chłodniczej 5,0kW; JZ1 Jednostka zewnętrzna dedykowana dla dwóch jednostek wew. K1.1; K1.2 Wydajność przyłączeniowa chłodzenia 10kW. orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie	kpl	1,0000	0,00	0,00
62	Dostawa montaż i uruchomienie: K2.1 jednostka wewnętrzna typ ścienny o mocy chłodniczej 3,5kW, K2.2 jednostka wewnętrzna typ ścienny o mocy chłodniczej 2,0kW; JZ2: K2.3 jednostka wewnętrzna typ ścienny o mocy chłodniczej 2,5kW. Jednostka zewnętrzna dedykowana dla trzech jednostek wew. K2.1; K2.2; K2.3 Wydajność przyłączeniowa chłodzenia 8kW.orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie	kpl	1,0000	0,00	0,00
63	Dostawa montaż i uruchomienie: K3.1: K3.2 jednostka wewnętrzna typ ścienny o mocy chłodniczej 5,0kW. JZ3 Jednostka zewnętrzna dedykowana dla dwóch jednostek wew. K3.1; K3.2. Wydajność przyłączeniowa chłodzenia 10kW.orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie	kpl	1,0000	0,00	0,00
64	Dostawa montaż i uruchomienie: Zbiornik wody technologicznej okrągły zbiornik beciśnieniowy, zamknięty, ze stali nierdzewnej AISI 316L, średnica 1400mm, pojemność czynna 3,0m³, wysokość całkowita 2,5m (ZB11.1 ZB11.2)	szt	2,0000	0,00	0,00
65	Dostawa montaż podpora stalowa dla rurociągu powietrza fi450mm	szt	1,0000	0,00	0,00
66	Dostawa montaż: kontener typ Mulda o pojemności 10m3	szt	2,0000	0,00	0,00
67	Dostawa montaż: poziomowskaz linowy suchy	szt	1,0000	0,00	0,00
68	Dostawa montaż: wózek dedykowany pod kontenery	szt	2,0000	0,00	0,00
69	Dostawa montaż: Zbiornik magazynowy emulsji polielektrolitu z tworzywa o pojemności 1m3	szt	2,0000	0,00	0,00
70	Dostawa, montaż: Filtry siatkowe dla instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3]	szt	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
71	Dostawa, montaż: Rurociągi instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3] ze stali czarnej w izolacji otulinowej wraz z kształtkami oraz kompletem uchwyty; próba szczelności wraz z uruchomieniem węża ciepłego	szt	1,0000	0,00	0,00
72	Dostawa, montaż: Termometry i manometry dla instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3]	szt	1,0000	0,00	0,00
73	Dostawa, montaż: Zawory odcinające i zwrotne DN32; DN25; DN20; DN15, ilość zgodnie ze schematem kotłowni dla instalacji kotłowej w budynku technicznym OB.[3]	szt	1,0000	0,00	0,00
74	Dostawa, montaż i uruchomienie: stacja zmiękczenia wody na potrzeby instalacji grzewczej (szczegóły techniczne oraz zakres kompletnej dostawy zg. z STWIORB - Instalacje sanitarne),	szt	1,0000	0,00	0,00
75	Dostawa, montaż i uruchomienie: W19 centrala nawiewna Q=125m3/h moc wentylatora 98W moc nagrzewnicy elektr. 3,4kW, 230V (szczegóły techniczne oraz zakres kompletnej dostawy zg. z STWIORB - Instalacje sanitarne),	szt	1,0000	0,00	0,00
76	Dostawa, montaż i uruchomienie: W3 centrala nawiewna Q=145m3/h moc wentylatora 75W moc nagrzewnicy elektr. 2,4kW, 230V (szczegóły techniczne oraz zakres kompletnej dostawy zg. z STWIORB - Instalacje sanitarne),	szt	1,0000	0,00	0,00
77	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m3	2,9520	0,00	0,00
78	drewno na stemple iglaste nasyczone	m3	1,5222	0,00	0,00
79	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	397,7100	0,00	0,00
80	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x1"	szt.	2,1000	0,00	0,00
81	dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	2,1000	0,00	0,00
82	elektrody do spawania stali niskowęglowych	kg	1,2000	0,00	0,00
83	elektrody wolframowe	szt	108,3100	0,00	0,00
84	elektroniczna obiegowa (PM1), Q=13,4m3/h, H=70kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy	szt	1,0000	0,00	0,00
85	elektroniczna obiegowa (PM2), Q=4,06m3/h, H=20kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy	szt	1,0000	0,00	0,00
86	elektroniczna obiegowa (PM3), Q=2,45m3/h, H=10kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy	szt	1,0000	0,00	0,00
87	elektroniczna obiegowa (PO1), Q=1,51m3/h, H=35kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy	szt	1,0000	0,00	0,00
88	elektroniczna obiegowa (PO2), Q=1,96m3/h, H=40kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy	szt	1,0000	0,00	0,00
89	elektroniczna obiegowa (PO3), Q=2,0m3/h, H=30kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy	szt	1,0000	0,00	0,00
90	elektroniczna obiegowa (PO4), Q=0,39m3/h, H=16kPa; z automatycznym wyborem optymalnego punktu pracy	szt	1,0000	0,00	0,00
91	Elektrozawór DN80 normalnie zamknięty, wtyk do cewki i cewka z puszką przyłączeniową (ZE11.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
92	farba miniowa 60%	dm3	0,3000	0,00	0,00
93	Filtr samoczyszczący automatyczny, przepustowość min. 80m3/h, przyłącza kołnierzowe wyposażenie szafa sterownicza + kompresor. Wielkość cząstek zawieszin po filtrze nie może przekroczyć 0,1 mm, stal nierdzewna EN 1.4301 (F11.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
94	filtr siatkowy Dn20, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
95	filtr siatkowy Dn25, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
96	filtr siatkowy Dn32, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm	szt	1,0000	0,00	0,00
97	filtr siatkowy Dn40, gwintowany, PN10, wyk. mosiądz niklowany, oczko 1,0mm	szt	1,0000	0,00	0,00
98	filtr siatkowy mosiężny do wody o śr. 15 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
99	filtr siatkowy oczko 1,0mm, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. 15 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
100	Filtr siatkowy, kołnierzowy DN80	szt.	1,0000	0,00	0,00
101	Filtr węglowy - Kominek wentylacyjny Ø160mm wkładem z węgla aktywnego, wydajność min. 9,0 m3/h, wykonanie tworzywa sztuczne (XX12.1 XX12.2 XX12.3 XX12.4)	szt	4,0000	0,00	0,00
102	Filtr węglowy, aktywny, przepływ oczyszczanego powietrza; 300 - 500 m³/h; złożenie/wypełnienie: 300 kg węgla aktywnego z dodatkiem chemicznego utleniacza; wentylator wyciągowy radialny; Wydajność: 500 m³/h; max ciśnienie statyczne 600 Pa; przyłącze 160 mm silnik 0,55 KW, 400 V / 50 Hz (XX2.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
103	filtrrodmulnik, kołnierze przyłączeniowe Dn50, PN16, ze stołem magnetycznym, wyk. stal wysokostopowa	szt.	1,0000	0,00	0,00
104	Filtry do wspawania o śr. 25 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
105	gazowy stojący kocioł kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 70 kW : pakiet językowy, zestaw modułu bufora, rozszerzenie modułu obiegu grzewczego, dodatkowy zestaw modułu dla obiegu mieszczonego, czujnik temperatury zewnętrznej, neutralizator kondensatu w komplecie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - instalacje sanitarne)	szt	1,0000	0,00	0,00
106	głowica termostatyczna grzejnikowa	szt	36,0000	0,00	0,00
107	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/1000	szt.	1,0000	0,00	0,00
108	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/1200	szt.	1,0000	0,00	0,00
109	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/1400	szt.	2,0000	0,00	0,00
110	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/1600	szt.	5,0000	0,00	0,00
111	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/2300	szt.	2,0000	0,00	0,00
112	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/400	szt.	1,0000	0,00	0,00
113	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/500	szt.	1,0000	0,00	0,00
114	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/600	szt.	1,0000	0,00	0,00
115	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/700	szt.	1,0000	0,00	0,00
116	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22/600/900	szt.	2,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
117	grzejniki stalowe jednopłytowe z kompletem zawieszek CV11/300/500	szt.	1,0000	0,00	0,00
118	grzejniki stalowe jednopłytowe z kompletem zawieszek CV11/500/400	szt.	1,0000	0,00	0,00
119	grzejniki stalowe jednopłytowe z kompletem zawieszek CV11/600/400	szt.	1,0000	0,00	0,00
120	grzejniki stalowe jednopłytowe z kompletem zawieszek CV11/600/500	szt.	1,0000	0,00	0,00
121	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane	szt.	2,0000	0,00	0,00
122	grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek C33/900/1400	szt.	2,0000	0,00	0,00
123	grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek C33/900/2000	szt.	3,0000	0,00	0,00
124	grzejniki stalowe trzy płytywne z kompletem zawieszek CV33/900/1100	szt.	2,0000	0,00	0,00
125	grzejniki stalowe trzy płytywne z kompletem zawieszek CV33/900/1200	szt.	2,0000	0,00	0,00
126	grzejniki stalowe trzy płytywne z kompletem zawieszek CV33/900/600	szt.	5,0000	0,00	0,00
127	grzejniki stalowe trzy płytywne z kompletem zawieszek CV33/900/700	szt.	1,0000	0,00	0,00
128	Gumowe przejście przez ścianę na rurę 2x40mmPEX preizolowany	szt.	2,0000	0,00	0,00
129	Gumowe przejście przez ścianę na rurę 2x50mmPEX preizolowany	szt.	2,0000	0,00	0,00
130	hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem	szt.	8,0000	0,00	0,00
131	igłofiltr (igły)	szt.	20,0000	0,00	0,00
132	Inspekcja kamerą telewizyjną wykonanych sieci kanalizacyjnych	kpl.	1,0000	0,00	0,00
133	instalacja do napowietrzania ścieków: drobnopęcherzykowe, węglbene napowietrzanie ścieków za pomocą dyskowych dyfuzorów membranowych, dla jednego ciągu technologicznego system napowietrzania składający się z 10 sekcji (rusztów) umieszczonej w 10 komorach: Komora przejściowa 1 o wymiarach LxBxHcz=7,60x4,6x5,0m. Komora przejściowa 2 o wymiarach LxBxHcz=7,25x4,6x5,0m. KN1 o wymiarach LxBxHcz=7,25x6,0x5,0m. KN2 o wymiarach LxBxHcz=11,0x7,25x5,0m. KN3 o wymiarach LxBxHcz=11,0x6,45x5,0m. KN4 o wymiarach LxBxHcz=11,0x6,45x5,0m. KN5.1 o wymiarach LxBxHcz=6,45x2,8x5,0m. KN5.2 o wymiarach LxBxHcz=7,25x2,8x5,0m. KN6.1 o wymiarach LxBxHcz=7,60x2,8x5,0m. KN6.2 o wymiarach LxBxHcz=7,60x2,8x5,0m.dostawa montaż uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (NP5.1.1 NP5.2.1 NP5.1.2 NP5.2.2 NP5.1.3 NP5.2.3 NP5.1.4 NP5.2.4 NP5.1.5 NP5.2.5 NP5.1.6 NP5.2.6 NP5.1.7 NP5.2.7 NP5.1.8 NP5.2.8 NP5.1.9 NP5.2.9 NP5.1.10 NP5.2.10)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
134	Izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn25	szt.	2,0000	0,00	0,00
135	Izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn32	szt.	1,0000	0,00	0,00
136	Izolator przepływów zwrotnych typ BA Dn50	szt.	1,0000	0,00	0,00
137	Izolator przepływów zwrotnych typ BA DN80	szt.	1,0000	0,00	0,00
138	Izolator przepływów zwrotnych typ CA Dn15	szt.	1,0000	0,00	0,00
139	Izolator przepływów zwrotnych typ CA Dn20	szt.	1,0000	0,00	0,00
140	Izolator przepływów zwrotnych typu HA 3/4" na przyłączy do węża	szt.	12,0000	0,00	0,00
141	Jednokanałowy przetwornik pomiarowy w wersji montażowej na konstrukcji z możliwością podpięcia 1x sondy do pomiaru lustra osadu wraz z konstrukcją wsporczą i daszkiem ochronnym (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia)	szt.	2,0000	0,00	0,00
142	Kaptur - zaślepka termokurczliwa na rurę 2x40mmPEX preizolowany	szt.	2,0000	0,00	0,00
143	Kaptur - zaślepka termokurczliwa na rurę 2x50mmPEX preizolowany	szt.	2,0000	0,00	0,00
144	kausze stalowe ocynkowane	szt.	187,5000	0,00	0,00
145	klapa przeciwpożarowa 150mm, EI60, z wyzwalaczem termicznym	szt.	4,0000	0,00	0,00
146	klapa przeciwpożarowa 160mm, EI60 z wyzwalaczem termicznym	szt.	4,0000	0,00	0,00
147	klapa przeciwpożarowa 200mm, EI60 z wyzwalaczem termicznym	szt.	1,0000	0,00	0,00
148	klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm3	0,4674	0,00	0,00
149	klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm3	7,8410	0,00	0,00
150	klimatyzacja typu split dla pomieszczenia rozdzielni: zewnętrzna jednostka klimatyzacyjna, wewnętrzna jednostka klimatyzacyjna, moc chłodzenia 4,2(0,9-5,0)kW, orurowanie, okablowanie, dostawa, montaż, uruchomienie	kpl.	1,0000	0,00	0,00
151	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt.	50,0000	0,00	0,00
152	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm	szt.	13,0000	0,00	0,00
153	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	15,0000	0,00	0,00
154	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	11,0000	0,00	0,00
155	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 273mm	szt.	18,0000	0,00	0,00
156	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
157	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
158	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 42,4 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
159	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 48,3 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
160	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
161	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
162	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1 mm	szt.	9,0000	0,00	0,00
163	kolana stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	45,0000	0,00	0,00
164	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	12,0000	0,00	0,00
165	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	23,0000	0,00	0,00
166	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
167	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 33,7 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
168	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
169	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
170	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 48,3 mm	szt.	13,0000	0,00	0,00
171	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm	szt.	23,0000	0,00	0,00
172	kolana stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	21,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
173	kolana stalowe 22st 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
174	kolana stalowe 3D 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	12,0000	0,00	0,00
175	kolana stalowe 3D 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt.	7,0000	0,00	0,00
176	kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	10,0000	0,00	0,00
177	kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
178	kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
179	kolana stalowe 45st 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
180	kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
181	kolana stalowe 45st 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
182	kolana stalowe segmentowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
183	kolana żeliwne stopowe kołnierzkowe do hydrantów o śr. 100 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
184	kolana żeliwne stopowe kołnierzkowe do hydrantów o śr. 80 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
185	kolano PE100 SDR11 90 st o śr. 32 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
186	kolano PE100 SDR11 90 st o śr. 50 mm	szt.	20,0000	0,00	0,00
187	kolano PE100 SDR17 45 st o śr. 50 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
188	kolano PE100 SDR17 45 st o śr. 90 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
189	kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 32 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
190	kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 50 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
191	kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 63 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
192	kolano PE100 SDR17 90 st o śr. 90 mm	szt.	12,0000	0,00	0,00
193	kolano preizolowane 90° rura przewodowa 2x40 w rurze Ø125mm (PEX-a / PUR / HDPE)	szt.	4,0000	0,00	0,00
194	kolano preizolowane 90° rura przewodowa 2x50x4,6mm w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 160 mm (PEX-a / PUR / HDPE)	szt.	12,0000	0,00	0,00
195	kolano segmentowe PE100 SDR17 45 st. o śr. 160 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
196	kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 160 mm	szt.	16,0000	0,00	0,00
197	kolano segmentowe PE100 SDR17 90 st. o śr. 225 mm	szt.	17,0000	0,00	0,00
198	kolano zgrzewane 90° PE100 SDR17 o śr. zew. 125	szt.	2,0000	0,00	0,00
199	kolano zgrzewane 90° PE100 SDR17 o śr. zew. 315	szt.	14,0000	0,00	0,00
200	kołektor ssący z rur stalowych kołnierzkowych śr. 200 mm	m	10,0000	0,00	0,00
201	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
202	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
203	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 225 mm	szt.	18,0000	0,00	0,00
204	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 300 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
205	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 50mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
206	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 63mm	szt.	5,0000	0,00	0,00
207	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	17,0000	0,00	0,00
208	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt.	51,0000	0,00	0,00
209	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm	szt.	77,0000	0,00	0,00
210	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	46,0000	0,00	0,00
211	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	65,0000	0,00	0,00
212	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 273 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
213	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
214	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
215	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
216	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
217	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
218	kołnierze stalowe luźne 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	53,0000	0,00	0,00
219	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt.	10,0000	0,00	0,00
220	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	25,0000	0,00	0,00
221	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	40,0000	0,00	0,00
222	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm	szt.	15,0000	0,00	0,00
223	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	5,0000	0,00	0,00
224	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
225	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm	szt.	12,0000	0,00	0,00
226	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	35,0000	0,00	0,00
227	kołnierze stalowe luźne 1.4404 do rur o śr.zew. 273 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
228	kołnierze stalowe spawane 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
229	kołnierze stalowe spawane 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
230	kołnierze stalowe spawane 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
231	kołnierze stalowe spawane 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
232	kołnierze stalowe spawane 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
233	kołnierze stalowe spawane 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
234	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	4,0000	0,00	0,00
235	kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm	szt.	1,0810	0,00	0,00
236	kołnierze stalowe z szyjką śr. 40 mm	szt.	6,3590	0,00	0,00
237	kołnierze stalowe zaślepiające 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
238	kołnierze zaślepiające o średnicy do 102 mm	szt.	0,2162	0,00	0,00
239	kołnierze zaślepiające o średnicy do 273 mm	szt.	1,3164	0,00	0,00
240	kołnierze zaślepiające o średnicy do 508 mm	szt.	0,2754	0,00	0,00
241	Kominek wentylacyjny ze stali nierdzewnej o śr. 160 mm	szt.	12,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
242	Komplet urządzeń do odwadniania i higienizacji osadu: Prasa odwadniająca typ ślimakowa - 2szt.; Prasa dla niestabilizowanego osadu nadmiernego, o wydajności 15m ³ /h dla osadu o uwodnieniu 99,3%; Pompa nadawcy osadu uwodnionego mimosrodowa pompa ślimakowa o wydajności 5-15m ³ /h - 2szt.; Przepływomierz indukcyjno magnetyczny osadu uwodnionego DN100 do zabudowy na rurociągu osadowym, wersja kompaktowa z wyświetlaczem - 2szt.; Przepływomierz indukcyjno magnetyczny polielektrolitu DN25 do zabudowy na rurociągu polielektrolitu, wersja kompaktowa z wyświetlaczem - 2szt.; Mieszacz polielektrolitu z osadem DN100 - 2szt.; Rurowy reaktor flokulacji DN100 - 2szt.; Pompa koncentratu polielektrolitu 70l/h - 1szt.; Pompa dozująca polielektrolit, mimosrodowa 300-1500l/h - 2szt.; Stacja polielektrolitu do automatycznego przygotowania roztworu flokulanta z polielektrolitu w emulsji i proszku. Zdolność produkcyjna 2000l - 1szt.; Sprężarka dla prasy osadu - 2szt.; Szafa sterownicza instalacji odwadniania osadów wraz ze sterowaniem układem transportu osadu odwodnionego; Pompa osadu odwodnionego, mimosrodowa pompa ślimakowa 1,0-2,0m ³ /h - 2szt.; Pompa osadu odwodnionego z wapnem 2,0-4,0m ³ /h - 1szt.; Mieszarka osadu z wapnem 3,0m ³ /h - 1szt.; dostawa, montaż i uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (XX13)	szt	1,0000	0,00	0,00
243	Kompletna dostawa montaż i uruchomienie urządzeń bloku oczyszczania mechanicznego zawiera: Sitopiaskownik - 1 szt., Prasopłuczka skratek - 1 szt., Płuczka piasku - 1 szt.; Sitopiaskownik wydajność maksymalna Q = 220 m ³ /h; wspólna szafa sterowania wyposażona w programowalny sterownik, panel dotykowy; kable komunikacyjne pomiędzy urządzeniami; wykonanie stal nierdzewna 316 (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (XX1.1)	kpl.	1,0000	0,00	0,00
244	kompletna dostawa układu poboru powietrza dla 3 dmuchaw 3x30kW (czerpnia ścienna z żaluzją i siatką; obudowa czerpni z filtrem kieszeniowym 900x900 głęb.200mm; 10 kieszeni klasy G3, stal ocynkowana; redukcja), kanały wentylacyjne, podłączenie do dmuchaw, wykonanie stal ocynkowana (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
245	kompletny punkt redukcyjno-pomiarowy gazu w skrzynce gazowej naściennej, wyposażenie: podejście kolanowe stalowe Dn15/25 z przejściem stal/PE, kurek główny - zawór kulowy sferyczny Dn15, manometr 0,6 MPa z kurkiem manometrycznym, filtr gazu do średniego ciśnienia, reduktor średniego ciśnienia, ciśnienie wlotowe: Pe = 0,01 ÷ 0,5 MPa, ciśnienie wylotowe: 2,0±0,2 kPa, gazomierz miechowy G6, skrzynka gazowa - metalowa obudowa, rama nośna ze stalowych profili prostokątnych, blachy osłonowe aluminiowe lub stalowe fosforanowane, malowane lakierem proszkowym, drzwi z uchwytem na kłódkę, wykonanie naścienne, manometr 6 [kPa] z kurkiem trójdrogowym, zawór kulowy gwintowany DN32, zawór odcinający kłapowy do współpracy z detektorami gazu, wyzwalany elektromagnetycznie DN50 o średnicy przeciwkołnierzy DN32, rura wyjściowa do instalacji gazowej Dn 32 stal czarna	szt.	1,0000	0,00	0,00
246	konstrukcja wsporcza	kpl	5,0000	0,00	0,00
247	konstrukcja wsporcza do naczynia zbiorczego o poj. całkowitej do 12,0 dm ³	kg	1,5000	0,00	0,00
248	konstrukcja wsporcza do naczynia zbiorczego o poj. całkowitej do 8,0 dm ³	kg	1,2000	0,00	0,00
249	konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej	kg	942,6500	0,00	0,00
250	konstrukcje stalowe wsporcze ze stali nierdzewnej wraz z mocowaniem dla strumienicy	kg	339,9000	0,00	0,00
251	konstrukcje stalowe wsporcze ze stali ocynkowanej	kg	10,5000	0,00	0,00
252	Kontenerowa stacja zlewna składa się z budynku stalowego o wymiarach 2400x3600x2560 wraz z kompletem niezbędnych do jej pracy urządzeń i armaturą, spełniającego wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002r. (Dz. U. 188/02 poz. 1576). Całość jest dostarczana jako komplet przez Dostawcę. Kontenerowa stacja zlewna zawiera min: Szafka sterująco-identyfikujące, system sterowania, moduł pH i przewodności, przetwornik dwukanałowy do pomiaru pH, przewodności oraz temperatury, elektroda pH, czujnik konduktometryczny, kable pomiarowe do czujników pH i przewodności (złącze bezstykowe), przepływomierz elektromagnetyczny DN100, moduł wejść/wyjść analogowych i cyfrowych w szafie sterowniczej, naczynie pomiarowe, zasawa nożowa pneumatyczna DN 100, kompresor termiczna, automatycznego płukania, klawiatura, drukarka termiczna, oprogramowanie PC do sterowania stacją zlewną, sito bębnowe. dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (XX2.2)	szt	1,0000	0,00	0,00
253	Koryto odpływowe przelewowe ścieków 1800x600x600 mm ze stali nierdzewnej EN 1.4301 wraz z regulacją poziomu przelewu, podpory dla koryta montowane do ściany reaktora	szt	2,0000	0,00	0,00
254	Koszt utylizacji szlamu z transportem z istniejącego obiektu - zbiornika OB.[19]; pompownia OB.[27]	m3	400,0000	0,00	0,00
255	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	31,8500	0,00	0,00
256	Kratka 210 x 140 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt	2,0000	0,00	0,00
257	Kratka nawiewna 1500 x 800 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt	1,0000	0,00	0,00
258	Kratka nawiewna 1900 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	2,0000	0,00	0,00
259	Kratka nawiewna 400 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt	4,0000	0,00	0,00
260	Kratka nawiewna 450 x 200 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt	1,0000	0,00	0,00
261	Kratka nawiewna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt	2,0000	0,00	0,00
262	Kratka nawiewna o średnicy 200 mm ze stali ocynkowanej	szt.	2,0000	0,00	0,00
263	Kratka o średnicy 160 mm ze stali nierdzewnej	szt	1,0000	0,00	0,00
264	Kratka o średnicy 315 mm ze stali nierdzewnej	szt.	5,0000	0,00	0,00
265	kratka pęczniująca p.poz o śr. 200mm,	szt	1,0000	0,00	0,00
266	kratka wentylacyjna o śr. 160mm, wyk. stal ocynkowana	szt	8,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
267	kratka wentylacyjna o śr. 200mm, wyk. stal ocynkowana	szt	6,0000	0,00	0,00
268	kratka wentylacyjna o śr. 250mm, wyk. stal ocynkowana	szt	4,0000	0,00	0,00
269	kratka wentylacyjna o śr. 300mm, wyk. stal ocynkowana	szt	1,0000	0,00	0,00
270	kratka wentylacyjna o śr. 450mm, wyk. stal nierdzewna	szt.	3,0000	0,00	0,00
271	kratka wentylacyjna o śr. 450mm, wyk. stal ocynkowana	szt.	1,0000	0,00	0,00
272	Kratka wywiewna 120 x 200 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt	1,0000	0,00	0,00
273	Kratka wywiewna 210 x 140 mm wykonana z tworzywa	szt	9,0000	0,00	0,00
274	Kratka wywiewna 210 x 140 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt	2,0000	0,00	0,00
275	Kratka wywiewna 400 x 400 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt	2,0000	0,00	0,00
276	Kratka wywiewna 450 x 450 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt	2,0000	0,00	0,00
277	Kratka wywiewna 450 x 600 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	2,0000	0,00	0,00
278	Króciec dwukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80	szt.	6,0000	0,00	0,00
279	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. 20mm	szt.	10,0000	0,00	0,00
280	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. 32 mm	szt.	15,0000	0,00	0,00
281	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. 50 mm	szt.	10,0000	0,00	0,00
282	kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	51,0000	0,00	0,00
283	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PP dwuścienne z uszczelką o śr. zewn. 630 mm - kolano 45st	szt.	2,0000	0,00	0,00
284	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
285	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC-U SDR 34 SN8 z uszczelką o śr. zewn. 500 mm - kolano 90st	szt.	2,0000	0,00	0,00
286	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 200 mm	szt.	6,6000	0,00	0,00
287	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	17,3600	0,00	0,00
288	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt.	4,3450	0,00	0,00
289	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	84,7200	0,00	0,00
290	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	14,6400	0,00	0,00
291	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	52,7000	0,00	0,00
292	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt	2,7000	0,00	0,00
293	kształtki kielichowe miedziane 22 mm	szt	8,4000	0,00	0,00
294	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
295	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
296	Kształtki przejściowe dostosowane do czopucha spalinowego kotła.	kpl.	1,0000	0,00	0,00
297	kształtki systemowe do rur PEX do instalacji ogrzewania o śr. 16mm	szt	164,7000	0,00	0,00
298	kształtki systemowe do rur PEX do instalacji ogrzewania o śr. 25mm	szt	92,4000	0,00	0,00
299	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/II z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m2	5,8800	0,00	0,00
300	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/II z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 450 mm	m2	0,4200	0,00	0,00
301	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej nierdzewnej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 4400 mm	m2	1,4000	0,00	0,00
302	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1000 mm	m2	0,2150	0,00	0,00
303	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm	m2	0,6450	0,00	0,00
304	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kolnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 4400 mm	m2	1,2880	0,00	0,00
305	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej nierdzewnej o śr. do 630 mm	m2	8,4000	0,00	0,00
306	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m2	11,4800	0,00	0,00
307	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m2	0,5600	0,00	0,00
308	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m2	0,2800	0,00	0,00
309	kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z tworzyw sztucznych	m2	0,4200	0,00	0,00
310	kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr 20 mm	szt	0,3060	0,00	0,00
311	kształtki z PEX-AL-PE o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	79,3000	0,00	0,00
312	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	0,6100	0,00	0,00
313	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0,9000	0,00	0,00
314	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,6000	0,00	0,00
315	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	38,2800	0,00	0,00
316	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	53,2600	0,00	0,00
317	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	29,7000	0,00	0,00
318	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	65,2700	0,00	0,00
319	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	20,6800	0,00	0,00
320	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	24,7500	0,00	0,00
321	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	15,0000	0,00	0,00
322	kształtki z tworzyw sztucznych	szt	51,0000	0,00	0,00
323	kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe typ FW o śr. nom. 100 mm	szt.	4,0800	0,00	0,00
324	kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe typ FW o śr. nom. 150 mm	szt.	2,0200	0,00	0,00
325	kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe typ FW o śr. nom. 200 mm	szt.	1,0100	0,00	0,00
326	kształtki żeliwne typ FW DN500	szt.	2,0200	0,00	0,00
327	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0009	0,00	0,00
328	kurki trójdrogowe, dławikowe gwintowane	szt	1,0000	0,00	0,00
329	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	70,9400	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
330	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowe DN125, owiert PN10; kołnierze w wykonaniu ze stali nierdzewnej odpornej na warunki korozyjne; medium ścieki kołnierze stal nierdzewna; mieszek NBR	szt.	2,0000	0,00	0,00
331	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowe DN200, owiert PN10; kołnierze w wykonaniu ze stali nierdzewnej odpornej na warunki korozyjne; medium ścieki kołnierze stal nierdzewna; mieszek NBR	szt.	8,0000	0,00	0,00
332	Łącznik rurowy 10bar materiał: żeliwo sferoidalne; łącznik dla rur DN150 żeliwo i 160PE	szt.	2,0000	0,00	0,00
333	Łącznik rurowy 10bar materiał: żeliwo sferoidalne; łącznik dla rur DN80 żeliwo i 90PE	szt.	1,0000	0,00	0,00
334	Łącznik rurowy do rur o śr. nom. 150 mm	szt.	1,0200	0,00	0,00
335	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	35,0209	0,00	0,00
336	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	16,4800	0,00	0,00
337	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	51,5000	0,00	0,00
338	Łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt.	18,3600	0,00	0,00
339	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
340	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
341	Łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
342	manometr tarczowy, zakres ciśnień 0-10 bar, klasa dokładności 1,6%, średnica tarczy 100mm, króciec tylny - gwint metryczny M20x1,5	szt.	1,0000	0,00	0,00
343	Manszeta uszczelniająca dla kanału o średnicy 50mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
344	manszety dla rur przewodowa/ochronna 32/110 PE	szt.	10,0000	0,00	0,00
345	manszety dla rur przewodowa/ochronna 32/75 PE	szt.	10,0000	0,00	0,00
346	manszety dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 50/110 PE	szt.	6,0000	0,00	0,00
347	Mała lamelkowa z wełny skalnej z dwuwarstwową folią aluminiową, tkaniny z włókna szklanego i pokrycie LPDE gr. 30mm	m2	27,3000	0,00	0,00
348	Mała lamelkowa z wełny skalnej z dwuwarstwową folią aluminiową, tkaniny z włókna szklanego i pokrycie LPDE gr. 30mm	m2	21,0000	0,00	0,00
349	maty z wełny mineralnej o gr. 50mm na welonie szklanym	m2	47,2500	0,00	0,00
350	maty z wełny mineralnej o gr. 50mm na welonie szklanym z kompletem kabli i termostatem	m2	27,3000	0,00	0,00
351	Mieszadło średnioobrotowe wyposażone w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel długości 10m. Osłona antywirowa ze stali kwasoodpornej AISI316L. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą: Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; żeliwo odporne na ścieranie; Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 7,00 A; Wyposażenie: kabel 4G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora miesza dla stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla miesza dla wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M2.1)	kpl.	1,0000	0,00	0,00
352	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 100 x 100 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową. Wirnik śmigłowy o średnicy 580,0 mm. Silnik elektryczny: P2=3,7kW, n=485 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 14,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora miesza dla do PR100 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla miesza dla, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.4; M5.2.4; M5.1.5; M5.2.5; M5.1.6; M5.2.6)	kpl.	6,0000	0,00	0,00
353	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą. Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora miesza dla do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla miesza dla, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.7; M5.2.7)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
354	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą. Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora miesza dla do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla miesza dla, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.8; M5.2.8; M5.1.9; M5.2.9)	kpl.	4,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
355	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; Silnik elektryczny: P2=1,5 kW, n=710 obr./min, 3-/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 4,20 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.1; M5.2.1)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
356	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3-/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.10; M5.2.10; M5.1.11; M5.2.11; M5.1.12; M5.2.12; M5.1.13; M5.2.13;)	kpl.	8,0000	0,00	0,00
357	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3-/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.3; M5.2.3)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
358	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Mieszadło ze zwężką strumieniową; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; stal kwasoodporna ASTM316L; Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3-/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 7,00 A; Wyposażenie: kabel 4G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych. 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm 3 szt. Podpora mieszadła do PR50. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadeł. Konstrukcja: rura kwadratowa 50x50 mm o długości do 6 m wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M12.1)	kpl.	1,0000	0,00	0,00
359	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm. Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3-/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni. Prąd nominalny: 7,00 A; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm. Podpora mieszadła do PR50 stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica dla mieszadła, dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.2; M5.2.2)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
360	Mieszadło średnioobrotowe; Mieszadło wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel 10m. Wykonanie stal nierdzewna klasy ASTM 304; Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Instalacja: do montażu na prowadnicy, L x 50 x 50 mm; Mieszadło z podporą; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; stal kwasoodporna ASTM316L; Silnik elektryczny: P2=1,5 kW, n=710 obr./min, 3-/400V/ 50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 4,20 A; Wyposażenie: kabel 4G2,5+2x1,5 mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych.230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm 12 szt. Podpora mieszadła do PR50. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304. Prowadnica rura kwadratowa 50x50 mm o długości do 6 m wyposażona w dolne i górne zamocowanie oraz głowicę obrotową. Materiał: stal nierdzewna klasy AISI 304; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia) (M5.1.14; M5.2.14)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
361	Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie na rurę osłonową o śr. zew. 125mm, 2x korek do odpowietrzenia; 2x korek grzewany	kpl.	10,0000	0,00	0,00
362	Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie na rurę osłonową o śr. zew. 160mm, 2x korek do odpowietrzenia; 2x korek grzewany	kpl.	21,0000	0,00	0,00
363	naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej 8,0 dm3, 16bar	szt	1,0000	0,00	0,00
364	naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 140dm3	szt	1,0000	0,00	0,00
365	naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o poj. całkowitej do 35dm3	szt	1,0000	0,00	0,00
366	naczynia wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe pojemność 12l	szt	1,0000	0,00	0,00
367	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt	1,0000	0,00	0,00
368	nagrzewnica kanałowa elektryczna o śr. 100mm, moc min. 1,2kW- N1:N2	szt	2,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
369	nagrzewnica kanałowa elektryczna o śr. 200mm, moc min. 4,6kW - N3	szt	1,0000	0,00	0,00
370	nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M12 st.nd	szt.	82,4000	0,00	0,00
371	nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M16 st.nd	szt	1 170,0800	0,00	0,00
372	nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M20 st.nd	szt	2 174,4800	0,00	0,00
373	nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M24; st.nd	szt	231,8000	0,00	0,00
374	nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M27; st.nd	szt	130,4000	0,00	0,00
375	nakrętki stalowe sześciokątne średniokokładne M30; st.nd	szt	20,4000	0,00	0,00
376	Neutralizator kondensatu z kotła gazowego	szt	1,0000	0,00	0,00
377	Obudowa czerpni ściennej 1500 x 800 mm wykonanie st.oc wraz z 2 x filtr kieszeniowy 750x800mm, głęb. 100mm, 10 kieszeni, klasy G3	szt.	1,0000	0,00	0,00
378	Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m2.	szt.	6,0000	0,00	0,00
379	obudowy do zasuw o śr. 100 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
380	obudowy do zasuw o śr. 80 mm	szt	6,0000	0,00	0,00
381	odpowietrznik grzejnikowy	szt	36,0000	0,00	0,00
382	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	12,0000	0,00	0,00
383	osadniki betonowe śr. 500 mm wysokość 1m	szt	1,0000	0,00	0,00
384	otuliny styropianowe dla rur do średnicy DN150 o grubości 50 mm	m	14,8800	0,00	0,00
385	otuliny styropianowe dla rury DN400 grubości 50 mm	m	1,2400	0,00	0,00
386	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 15 mm	m	283,5000	0,00	0,00
387	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 28 mm	m	147,0000	0,00	0,00
388	otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 20mm	m	89,2500	0,00	0,00
389	otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 30mm	m	12,6000	0,00	0,00
390	otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 32mm	m	29,4000	0,00	0,00
391	otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 40mm	m	32,5500	0,00	0,00
392	otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 50mm	m	48,3000	0,00	0,00
393	otuliny termoizolacyjne z PU z nacięciem wzdłużnym grub. 9 mm	m	320,2500	0,00	0,00
394	Oznaczenie obiektów i armatury	kpl	1,0000	0,00	0,00
395	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,3262	0,00	0,00
396	planka izolacyjna	szt.	10,5000	0,00	0,00
397	planka izolacyjna do złącz mufowych	dm3	22,0500	0,00	0,00
398	piasek	m3	2 617,0014	0,00	0,00
399	pierscienie odciążające żelbetowe dla wpustów 500mm	szt	1,0000	0,00	0,00
400	pierscienie podtrzymujące wpust	szt	1,0000	0,00	0,00
401	pisuary porcelanowe	szt	2,0000	0,00	0,00
402	płyzy dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 20/110 PE	szt.	126,0000	0,00	0,00
403	płyzy dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 32/110 PE	szt.	20,0000	0,00	0,00
404	płyzy dystansowe dla rur przewodowa/ochronna 32/75 PE	szt.	40,0000	0,00	0,00
405	płyzy rezotekstowe	szt.	0,9500	0,00	0,00
406	plyty gumowe bez przekladek o gr. 15 mm	kg	1,5500	0,00	0,00
407	plyty gumowe bez przekladek o gr. 5 mm	kg	2,3800	0,00	0,00
408	podchloryn sodowy	kg	2,0500	0,00	0,00
409	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm	szt	12,7210	0,00	0,00
410	podkładki stalowe okrągłe dokładne M12; st.nd	szt	164,8000	0,00	0,00
411	podkładki stalowe okrągłe dokładne M16; st.nd	szt	2 340,1600	0,00	0,00
412	podkładki stalowe okrągłe dokładne M20; st.nd	szt	4 348,9600	0,00	0,00
413	podkładki stalowe okrągłe dokładne M24; st.nd	szt	463,6000	0,00	0,00
414	podkładki stalowe okrągłe dokładne M27; st.nd	szt	260,8000	0,00	0,00
415	podkładki stalowe okrągłe dokładne M30; st.nd	szt	40,8000	0,00	0,00
416	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,2200	0,00	0,00
417	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	0,1300	0,00	0,00
418	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0,2850	0,00	0,00
419	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	2,0200	0,00	0,00
420	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	1,3440	0,00	0,00
421	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 160 mm	szt.	10,7100	0,00	0,00
422	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. 315 mm	szt	0,3000	0,00	0,00
423	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	1,2450	0,00	0,00
424	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	16,8100	0,00	0,00
425	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	0,5200	0,00	0,00
426	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 630 mm	szt.	6,2000	0,00	0,00
427	podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 110, wyk. stal nierdzewna	szt	1,0000	0,00	0,00
428	podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 160, wyk. stal ocynkowana	szt	3,0000	0,00	0,00
429	podstawy dachowe kołowe typ B/II o średnicy 200, wyk. stal ocynkowana	szt	6,0000	0,00	0,00
430	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
431	pojemnik na skratki/piasek 1100l	szt	2,0000	0,00	0,00
432	pompa ciepła o mocy 70kW, kółpak wygłuszający dla sprężarki, rozszerzenie modułowe obiegu grzewczego, zestaw modułu bufora, pakiet językowy, gateway WLAN (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - instalacje sanitarne)	szt	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
433	Pompa dozująca PIX: elektroniczna membranowa pompa dozująca o wydajności max. 12l/h; max. ciśnienie pracy 10bar; sterowanie częstotliwością i prędkością skoku; kontroler dozowania, dwupoziomowy czujnik poziomu, sterowanie automatyczne z przekaźnikiem alarmu, głowica dozująca - PP, uszczelka - PTFE, kulka - ceramika (PM14.1 PM14.2)	szt	2,0000	0,00	0,00
434	Pompa dozująca ZZW: elektroniczna membranowa pompa dozująca o wydajności max. 12l/h; max. ciśnienie pracy 10bar; sterowanie częstotliwością i prędkością skoku; kontroler dozowania, dwupoziomowy czujnik poziomu, sterowanie automatyczne z przekaźnikiem alarmu, głowica dozująca - PP, uszczelka - PTFE, kulka - ceramika (PM15.1 PM15.2 PM15.3 PM15.4)	szt	4,0000	0,00	0,00
435	Pompa obiegowa ciepłej wody użytkowej	szt	1,0000	0,00	0,00
436	Pompa odwadniająca: wydajność = 6m3/h wysokość podnoszenia 5m, moc 0,55kW, z wyłącznikiem pływakowym pionowym	szt	1,0000	0,00	0,00
437	Pompa odwadniająca: wydajność = 8m3/h wysokość podnoszenia 10m, moc 0,75kW, z wyłącznikiem pływakowym, wyk. stal nierdzewna (PO3.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
438	Pompa odwadniająca: wydajność = 8m3/h wysokość podnoszenia 10m, moc 0,75kW, z wyłącznikiem pływakowym, wyk. stal nierdzewna (PO9.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
439	Pompa osadu, instalacja stacjonarna sucha, sterowanie przetwornicą częstotliwości, medium osad do 3% sm., wydajność 140m3/h wysokość podnoszenia 4,0m sł.w, silnik elektryczny P2=2,4kW (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM9.1 PM9.2 PM9.3 PM9.4)	szt	4,0000	0,00	0,00
440	Pompa wody technologicznej pionowa, jednostopniowa pompa konstrukcja in-line, Q=11,5m3/h; H=5mH2O, Korpus pompy- stal nierdzewna, dostawa, montaż, uruchomienia (PM11.3)	kpl.	1,0000	0,00	0,00
441	Pompa zasilająca monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku do komory inspekcyjnej oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne i osady, Q=20m3/h; Qp=6,0m; Moc nominalna pompy P2=1,3 kW. Wykonanie: żeliwne (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM10.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
442	Pompa zasilająca monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku do komory inspekcyjnej, płaszcz chłodzący oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=180m3/h; Qp=9,0m; Moc nominalna pompy P2=7,5 kW. Wykonanie: żeliwne (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM4.1; M4.2)	szt	2,0000	0,00	0,00
443	Pompa zasilająca monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=110m3/h; Qp=12m; Moc nominalna pompy P2=6,5 kW. Wykonanie: żeliwne, przystosowana do współpracy z falownikiem (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM1.3; PM1.4)	szt	2,0000	0,00	0,00
444	Pompa zasilająca monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=25m3/h; Qp=13,3m; Moc nominalna pompy P2=2,4 kW. Wykonanie: żeliwne (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM2.1; PM2.2)	szt	2,0000	0,00	0,00
445	Pompa zasilająca monoblokowa do opuszczania po przewodnicach z przewodnicami, wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne, Q=65m3/h; Qp=10,5m; Moc nominalna pompy P2=4,7 kW. Wykonanie: żeliwne, przystosowana do współpracy z falownikiem (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM1.1; PM1.2)	szt	2,0000	0,00	0,00
446	Pompa zasilająca monoblokowa wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany długości 10m. Medium: ścieki komunalne i osady, Tmax= 40°C; Q=40m3/h; Qp=14,0m; Moc nominalna pompy P2=2,4kW. Wykonanie: żeliwne, instalacja mokra z przewodnicami (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (PM11.1; PM11.2)	szt	2,0000	0,00	0,00
447	posadzkowy separator grawitacyjny oleju, przepływ nominalny 1,2 l/sek.	szt	1,0000	0,00	0,00
448	pospółka	m3	20,2300	0,00	0,00
449	Poziomowskaz suchy linowy ze skalą z czujnikami kontaktronowymi (przepelnienia, suchobiegu, poziomów pośrednich)	szt	2,0000	0,00	0,00
450	profile kołnierzo-nasuwkowe do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	0,6650	0,00	0,00
451	profile kołnierzo-nasuwkowe do przewodów prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	1,2450	0,00	0,00
452	profile kołnierzo-nasuwkowe do przewodów prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	3,2640	0,00	0,00
453	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[1]	kpl	1,0000	0,00	0,00
454	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[10]	kpl	1,0000	0,00	0,00
455	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[2]	kpl	1,0000	0,00	0,00
456	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[3]	kpl	1,0000	0,00	0,00
457	Próby szczelności instalacji wentylacji, regulacja przepływów OB.[6]	kpl	1,0000	0,00	0,00
458	przejście instalacyjne ognioszczelne	szt	14,0000	0,00	0,00
459	Przejście metodą przewiertu sterowanego poziomego rurą przewodową Dn300 (323,9x4) stal nierdzewna (bez kosztu zakupu rury przewodowej) w rurach osłonowych stalowych Dn400 (Dz406,4x4mm), długość przewiertu L= -5m; niezbędne roboty dla wykonania przewiertu poziomego: przekopy kontrolne, wykonanie komór przewiertowych, dostawa i montaż (spawanie) rur osłonowych, montaż rury przewodowej, płóz dystansowych w odległości co 1m, 1xmanszeta zamykająca,	kpl.	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
460	Przeście szczelne kołnierzy uszczelniający - rura przewodząca o śr. nominalnej 500 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
461	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 114,3mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
462	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 125mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
463	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 139,7mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
464	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
465	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 168,3 mm, rura osłonowa DN200	szt.	2,0000	0,00	0,00
466	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 200 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
467	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
468	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 219,1 mm, rura osłonowa DN250	szt.	21,0000	0,00	0,00
469	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm, rura osłonowa DN450	szt.	6,0000	0,00	0,00
470	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 406,4 mm, rura osłonowa DN500	szt.	8,0000	0,00	0,00
471	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 508 mm, rura osłonowa DN600	szt.	1,0000	0,00	0,00
472	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 60,3mm, rura osłonowa DN100	szt.	2,0000	0,00	0,00
473	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
474	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 88,9mm, rura osłonowa DN125	szt.	2,0000	0,00	0,00
475	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 110 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
476	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 225 mm, rura osłonowa DN250	szt.	1,0000	0,00	0,00
477	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 273 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
478	Przeście szczelne systemowe łańcuchowe - rura przewodząca o śr. nominalnej 323,9 mm, rura osłonowa DN400	szt.	7,0000	0,00	0,00
479	Przepływomierz elektromagnetyczny DN100 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja łączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=16,7m3/h - Q=313m3/h (medium ściek oczyszczony) (Q11.1)	szt.	1,0000	0,00	0,00
480	Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja łączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=42m3/h - Q=788m3/h (medium osad) (Q9.1 Q9.2 Q9.3)	szt.	3,0000	0,00	0,00
481	Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja łączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=42m3/h - Q=788m3/h (medium ściek surowy) (Q3.5)	szt.	1,0000	0,00	0,00
482	Przepływomierz elektromagnetyczny DN200 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=67m3/h - Q=1250m3/h (medium ściek surowy) (Q3.2; Q3.3)	szt.	2,0000	0,00	0,00
483	Przepływomierz elektromagnetyczny DN250 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=107m3/h - Q=2000m3/h (medium ściek oczyszczony) (Q 3.1)	szt.	1,0000	0,00	0,00
484	Przepływomierz elektromagnetyczny DN250 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=107m3/h - Q=2000m3/h (medium ściek oczyszczony) (Q8.1)	szt.	1,0000	0,00	0,00
485	Przepływomierz elektromagnetyczny DN80 z czujnikiem przepływu i przetwornikiem pomiarowym z wyświetlaczem LCD z komunikacją, stopień ochrony IP67, wersja rozłączna, przyłącza kołnierzowe. Błąd pomiarowy w klasie dokładności wg. OIML R49 Klasa 2 - 0,4% w przedziale wydajności Q0,4%=10,7m3/h - Q=200m3/h (medium ściek surowy) (Q3.4)	szt.	1,0000	0,00	0,00
486	przepływowy elektryczny podgrzewacz wody, umywalkowy, moc 5,5kW	szt.	2,0000	0,00	0,00
487	Przepustnica odcinająca centryczna DN100, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.3 PE5.1.5 PE5.1.6 PE5.2.3 PE5.2.5 PE5.2.6)	szt.	6,0000	0,00	0,00
488	Przepustnica odcinająca centryczna DN100, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym regulacyjnym, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.1 PE5.1.2 PE5.2.1 PE5.2.2)	szt.	4,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
489	Przepustnica odcinająca centryczna DN150, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.4 PE5.2.4)	szt	2,0000	0,00	0,00
490	Przepustnica odcinająca centryczna DN150, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE6.1.1 PE6.1.2 PE6.1.3 PE6.2.1 PE6.2.2 PE6.2.3)	szt	6,0000	0,00	0,00
491	Przepustnica odcinająca centryczna DN250, międzykołnierzowa, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna, napęd ręczny	szt.	1,0000	0,00	0,00
492	Przepustnica odcinająca centryczna DN80, międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo sferoidalne, tarcza - stal nierdzewna (PE5.1.7 PE5.1.8 PE5.1.9 PE5.1.10 PE5.2.7 PE5.2.8 PE5.2.9 PE5.2.10)	szt.	8,0000	0,00	0,00
493	Przepustnica odcinająca centryczna DN80, międzykołnierzowa, z napędem ręcznym, wyk. materiałowe: korpus - żeliwo szare, tarcza - stal nierdzewna	szt	1,0000	0,00	0,00
494	Przepustnica odcinająca DN125 międzykołnierzowa, z napędem elektrycznym ćwierćobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym, korpus - żeliwo szare, tarcza - stal nierdzewna 316L (PE11.1, PE11.2, PE11.3, PE11.4, PE11.5 PE11.6, PE11.7 PE11.8)	szt	8,0000	0,00	0,00
495	przepustnica wielopłaszczyznowa 600x450mm ze stali nierdzewnej, z napędem elektrycznym ze sprężyną powrotną	szt.	2,0000	0,00	0,00
496	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynkowane, kołowe, typ B o śr. 125 mm	szt	11,0000	0,00	0,00
497	Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.1.6; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
498	Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.1.7; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
499	Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.2.6; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
500	Przetwornik pomiarowy 1-kanalowy dedykowany dla pomiaru QI5.2.7; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
501	Przetwornik pomiarowy 2-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.4; QI5.1.4; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
502	Przetwornik pomiarowy 2-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.4; QI5.2.4; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
503	Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.1; QI5.1.2; QI5.1.3; QI5.1.11; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
504	Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.1.8; QI5.1.9; QI5.1.10; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
505	Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.1; QI5.2.2; QI5.2.3; QI5.2.11; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
506	Przetwornik pomiarowy 4-kanalowy dedykowany dla pomiarów QI5.2.8; QI5.2.9; QI5.2.10; wraz z daszkiem ochronnym i konstrukcją wsporczą	szt	1,0000	0,00	0,00
507	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 450 mm	m2	1,1100	0,00	0,00
508	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m2	15,5400	0,00	0,00
509	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej nierdzewnej łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 4600 mm	m2	3,7000	0,00	0,00
510	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 1000 mm	m2	0,3050	0,00	0,00
511	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm	m2	0,9150	0,00	0,00
512	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi o obwodzie do 4600 mm	m2	3,4040	0,00	0,00
513	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej nierdzewnej o śr. do 630 mm	m2	22,2000	0,00	0,00
514	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m2	30,3400	0,00	0,00
515	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m2	1,4800	0,00	0,00
516	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m2	0,7400	0,00	0,00
517	przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z tworzyw sztucznych	m2	1,1100	0,00	0,00
518	przewód dozujący PE 20	m	44,0000	0,00	0,00
519	redukcja PE100 SDR17 o śr. 110/50 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
520	redukcja PE100 SDR17 o śr. 110/90 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
521	redukcja PE100 SDR17 o śr. 160/90 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
522	redukcja PE100 SDR17 o śr. 50/32 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
523	redukcja PE100 SDR17 o śr. 63/32 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
524	redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/110 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
525	redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/50 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
526	redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/50mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
527	redukcja PE100 SDR17 o śr. 90/63 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
528	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1/60,3 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
529	redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1/114,3 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
530	redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1/168,3mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
531	redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 273/219,1mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
532	redukcja stalowa 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9/273 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
533	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3/88,9mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
534	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7/114,3 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
535	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7/88,9 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
536	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3/114,3 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
537	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3/139,7 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
538	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3/88,9 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
539	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1/168,3 mm	szt.	12,0000	0,00	0,00
540	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9/219,1 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
541	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0/273 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
542	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 750/406,4 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
543	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9/33,7 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
544	redukcja stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9/76,1 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
545	redukcje stalowa 1.4301 do rur o śr.zew. 508/406,4 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
546	redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.219,1/114,3mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
547	redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.219,1/273mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
548	redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.273/114,3 mm	szt.	4,0000	0,00	0,00
549	redukcje stalowe 1.4301 do rur o śr.zew.273/168,3 mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
550	redukcje stalowe 1.4404 do rur o śr.zew.406,4/508mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
551	ręczna pompa próżniowa do zalewania układu ssącego pomp dozujących z zaworem trójdrogowym, tłumikiem pulsacji 1l i zaworem spustowym, chemoodporne PVC	szt.	2,0000	0,00	0,00
552	Roboty tymczasowe, zapewnienie ciągłości pracy oczyszczalni podczas modernizacji (rurociągi tymczasowe, obejścia itp.) szczegółowe informacje zgodnie z harmonogramem robót (odrębne opracowanie)	kpl	1,0000	0,00	0,00
553	Rotametr szklany o zakresie pomiarowym 1600-16000/h wraz z czujnikiem sygnalizacji przepływu minimalnego z przetwornikiem sygnału 4-20 mA, materiał obudowy EN 1.4301, materiał rury pomiarowej szkło (Q11.2)	szt.	1,0000	0,00	0,00
554	Rozdzielacz główny - zasilanie Dn65, dł. 1,0m, króćce przyłączeniowe: obiegi grzewcze - 3xDn32, 1xDn20, zasilanie Dn50, spust Dn15, mufa pod termometr 1/2", wyk. stal czarna	kpl	2,0000	0,00	0,00
555	Rozdzielacz główny Dn50, dł. 0,9m, króćce przyłączeniowe: obiegi grzewcze - 1xDn50, 4xDn25, zasilanie/powrót Dn50, spust Dn15, mufa pod termometr; manometr 1/2", odpowietrznik Dn15	szt.	2,0000	0,00	0,00
556	rozdzielacze zasilające i powrotne dla instalacji wody do 10 obiegów	kpl	2,0000	0,00	0,00
557	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl	4,0000	0,00	0,00
558	Rozruch technologiczny, szkolenie obsługi, materiały eksploatacyjne	kpl	1,0000	0,00	0,00
559	rura nierdzewnej Dn20 z zaworem czepalnym Dn20 zainstalowa ok. 0,8m nad poziomem terenu, ocieplona przez: montaż kabla grzejnego 10W/mb, kabel o długości max 10mb ze sterowaniem termostatem, kabel przytwierdzany taśmą samoprzylepną aluminiową, montaż otuliny z wełny mineralnej o grubości 100mm, montaż obudowy z blachy aluminiowej w postaci kanału 250x250mm z drzwiczkami rewizyjnymi, przez które obsługiwany będzie zawór czepalny z szybkozłączem do węży Ø20mm.	szt.	1,0000	0,00	0,00
560	Rura ochronna 110 PE	m	4,0800	0,00	0,00
561	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm	m	3,0600	0,00	0,00
562	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	79,5000	0,00	0,00
563	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	146,1000	0,00	0,00
564	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	7,1400	0,00	0,00
565	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm	m	13,3500	0,00	0,00
566	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	47,3900	0,00	0,00
567	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	13,4000	0,00	0,00
568	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	6,8400	0,00	0,00
569	rury PCV przepustowe o śr. 160 mm	m	1,0200	0,00	0,00
570	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	4,3400	0,00	0,00
571	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	m	0,4200	0,00	0,00
572	rury PP dwuścienne o śr. zewn. 630 mm	m	9,1800	0,00	0,00
573	rury preizolowane 2x 50x4,6mm PEX w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 160 mm (PEX-a / PUR / HDPE)	m	128,5200	0,00	0,00
574	rury preizolowane 2x40x3,7mm PEX w rurze osłonowej o śr. zewnętrznej 125 mm (PEX-a / PUR / HDPE)	m	20,4000	0,00	0,00
575	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	18,1350	0,00	0,00
576	rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 110 mm	m	22,4400	0,00	0,00
577	rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 160 mm	m	131,5800	0,00	0,00
578	rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 200 mm	m	292,7400	0,00	0,00
579	rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 250 mm	m	69,3600	0,00	0,00
580	rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 315 mm	m	90,7800	0,00	0,00
581	rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 400 mm	m	20,4000	0,00	0,00
582	rury PVC-U SDR 34 SN8 o śr. zewn. 500 mm	m	57,1200	0,00	0,00
583	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 114,3 mm	m	500,5900	0,00	0,00
584	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 139,7 mm	m	25,2500	0,00	0,00
585	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 168,3 mm	m	74,7400	0,00	0,00
586	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 219,1 mm	m	56,0550	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
587	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 273 mm	m	158,7720	0,00	0,00
588	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 323,9 mm	m	4,0400	0,00	0,00
589	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 33,7 mm	m	2,5750	0,00	0,00
590	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 406,4 mm	m	37,3700	0,00	0,00
591	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 42,4 mm	m	8,0800	0,00	0,00
592	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 508,0 mm	m	39,8950	0,00	0,00
593	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 60,3 mm	m	2,0200	0,00	0,00
594	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 76,1 mm	m	10,2000	0,00	0,00
595	rury stalowe 1.4301 o śr.zew. 88,9 mm	m	57,1200	0,00	0,00
596	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 114,3 mm	m	13,7360	0,00	0,00
597	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 168,3 mm	m	32,5220	0,00	0,00
598	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 219,1 mm	m	53,1260	0,00	0,00
599	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 273 mm	m	2,5250	0,00	0,00
600	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 323,9 mm	m	33,3300	0,00	0,00
601	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 33,7 mm	m	11,3300	0,00	0,00
602	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 406,4 mm	m	53,5300	0,00	0,00
603	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 48,3 mm	m	9,0900	0,00	0,00
604	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 508,0 mm	m	3,2320	0,00	0,00
605	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 60,3 mm	m	33,3300	0,00	0,00
606	rury stalowe 1.4404 o śr.zew. 88,9 mm	m	41,8200	0,00	0,00
607	rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 30x2,6 mm	m	21,6200	0,00	0,00
608	rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44,5x2,6 mm	m	127,1800	0,00	0,00
609	rury stalowe bez szwu przewodowe śr. 48,3x2,9 mm	m	0,2400	0,00	0,00
610	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	76,6500	0,00	0,00
611	rury stalowe ochronne o śr. 125 mm	m	1,0150	0,00	0,00
612	rury stalowe ochronne o śr. 200 mm	m	1,5225	0,00	0,00
613	rury stalowe ochronne o śr. 250 mm	m	2,0300	0,00	0,00
614	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm	m	1,0400	0,00	0,00
615	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm	m	8,2400	0,00	0,00
616	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	0,0045	0,00	0,00
617	rury wielowarstwowe PEX PN 10 do instalacji ogrzewania o śr. zewnętrznej 16 mm	m	291,6000	0,00	0,00
618	rury wielowarstwowe PEX PN 10 do instalacji ogrzewania o śr. zewnętrznej 25 mm	m	151,2000	0,00	0,00
619	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
620	rury z PEX-AL-PE o śr. zewnętrznej 16 mm	m	140,4000	0,00	0,00
621	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	1,0800	0,00	0,00
622	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	m	2,1600	0,00	0,00
623	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm - rury ochronne	m	128,5200	0,00	0,00
624	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 75 mm - rury ochronne ø75*6,8mm; PE100; SDR11	m	45,9000	0,00	0,00
625	rury z polietylenu PE100 RC SDR11 PN10 o śr.zewnętrznej 32 mm	m	293,7600	0,00	0,00
626	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm	m	98,9400	0,00	0,00
627	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 125 mm	m	22,4400	0,00	0,00
628	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160 mm	m	1 272,9600	0,00	0,00
629	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 20 mm	m	128,5200	0,00	0,00
630	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 225 mm	m	450,8400	0,00	0,00
631	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 315 mm	m	583,4400	0,00	0,00
632	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 32 mm	m	32,6400	0,00	0,00
633	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 50 mm	m	91,8000	0,00	0,00
634	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 63 mm	m	40,8000	0,00	0,00
635	rury z polietylenu PE100 RC SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm	m	346,8000	0,00	0,00
636	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	m	22,0000	0,00	0,00
637	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	77,3000	0,00	0,00
638	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	32,4000	0,00	0,00
639	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	72,3600	0,00	0,00
640	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	14,0400	0,00	0,00
641	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	m	9,7200	0,00	0,00
642	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	m	32,4000	0,00	0,00
643	rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 40 mm	m	33,4800	0,00	0,00
644	rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 16 mm	m	50,6000	0,00	0,00
645	rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm	m	26,4000	0,00	0,00
646	rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm	m	16,2000	0,00	0,00
647	rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 32 mm	m	43,2000	0,00	0,00
648	rury z polipropylenu PN20 typ Stabi o śr. zewnętrznej 50 mm	m	49,6800	0,00	0,00
649	sedesy typu kompakt	szt	3,0000	0,00	0,00
650	siatka tkana Rabilza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	73,1300	0,00	0,00
651	Silos na wapno 30m3 (elektrowibrator, mieszacz boczny, zasuwa nożowa ręczna, filtr tkaninowy, układ załadowniczy, drabinka wejściowa, pomost roboczy z barierką, wąż rewizyjny - 1szt.:dostawa, montaż i uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWIORB - Technologia)	szt	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
652	skrzynka rozładunkowa chemikaliów, wyposażenie: zawór zwrotny, zawór odcinający, złącze rozładunkowe typu Camlock, orurowanie z PVC, spust ewentualnych przecieków do istn. wanny bezpieczeństwa zbiornika magazynowego PIX; PE odporne na działanie promieni UV (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (PRCH14.1)	kpl	1,0000	0,00	0,00
653	skrzynka rozładunkowa chemikaliów, wyposażenie: zawór zwrotny, zawór odcinający, złącze rozładunkowe typu Camlock, orurowanie z PVC, spust ewentualnych przecieków do istn. wanny bezpieczeństwa zbiornika magazynowego; PE odporne na działanie promieni UV (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia), wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi	kpl	1,0000	0,00	0,00
654	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	8,0000	0,00	0,00
655	słupki drewniane iglaste śr. 70mm	m3	0,4239	0,00	0,00
656	Sonda pomiaru poziomu lustra osadu- rozdział faz - metoda pomiaru: ultradźwiękowa wraz z armaturą zanurzeniową i konstrukcją wsporczą (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (L17.1 L17.2)	szt	2,0000	0,00	0,00
657	Sprzęt ratunkowy i wyposażenie BHP	kpl	1,0000	0,00	0,00
658	spusty do brodzików natryskowych	szt	2,0000	0,00	0,00
659	Stacja oczyszczania osadów ze studzienek kanalizacyjnych: lej zasypowy o pojemności 6m3 z transporterem ślimakowym oraz kratownicą przykrywającą do wspólnego oddzielenia bardzo dużych zanieczyszczeń. Instalowana nad lejem zasypowym - prześwit: 150 mm, zabezpieczenie przed przemarzaniem; Separator bębnowy o perforacji bębna: 10 mm; Pompa pulpy piskowej do montażu na prowadnicach wraz z prowadnicami; Transporter ślimakowy do transportu oddzielonych części stałych z separatora bębnowego do kontenera; Separator płuczka piasku, zintegrowane urządzenie do separacji, płukania oraz odwadniania piasku dostarczanego z piaskownika w formie pulpy piskowej; 2xKontenery na piasek i części stałe; Szafy zasilające - sterownicze wyposażone we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji; położenie i podłączenie przewodów pomiędzy panelem sterującym i urządzeniem max dł. kabla 10m; dostawa, montaż i uruchomienie, przeszkolenie operatorów (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (XX16.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
660	Strumienica napowietrzająca ze stali nierdzewnej w wersji stacjonarnej z pompą monoblokową do opuszczania po prowadnicach wyposażona w czujniki termiczne uzwojeń stojana, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel długości 10m. Strumienicowy samozasysający zasilany zestaw do napowietrzania ścieków. W skład zestawu wychodzi: - króciec wylotowy z dyfuzorem; - kołnierzysta komora eżektora DN150; - podpora strumienicy kompletna; - stopa sprzęgająca kołnierzowa prosta DN150; - górny uchwyt prowadnic + elementy złączne i montażowe; Silnik elektryczny: P2=5,9 kW, 4-biegunowy, IP68, dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (S2.1)	kpl.	1,0000	0,00	0,00
661	studzienka kanalizacyjna DN1200 wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1200 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych; płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie złazowe mijankowe. Wysokość studni ~2m.	szt	4,0000	0,00	0,00
662	studzienka kanalizacyjna DN1200 wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1200 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych; płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie złazowe mijankowe. Wysokość studni ~2m.	szt	29,0000	0,00	0,00
663	studzienka kanalizacyjna DN1500 wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1500 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych; płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie złazowe mijankowe. Wysokość studni ~2,0m.	szt	1,0000	0,00	0,00
664	studzienka kanalizacyjna DN1600 wykonane z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy DN1600 i wys. 500 z betonu klasy C35/45, klasa ekspozycji XA3 z elementem dennym monolitycznym o wys.500mm, kompletem przejść szczelnych systemowych; płyta studzienna, kręgi wyrównujące, połączenie kręgów na uszczelkę. Studnia wyposażona w stopnie złazowe mijankowe. Wysokość studni ~3,5m.	szt	4,0000	0,00	0,00
665	Syfony do odwodnień liniowych z kształtek kanalizacyjnych o średnicy 110mm	szt	2,0000	0,00	0,00
666	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	2,0000	0,00	0,00
667	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt	9,0000	0,00	0,00
668	syfony zlewozmywakowy z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	5,0000	0,00	0,00
669	szafki do rozdzielaczy c.o. podtynkowe	szt	4,0000	0,00	0,00
670	szafki do rozdzielaczy podtynkowe do 10 obiegów	szt	2,0000	0,00	0,00
671	ściąagacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/O.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	37,4400	0,00	0,00
672	ściąagacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O.63, z uchwytem widełkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	9,3600	0,00	0,00
673	śrubunek DN50 - stal nierdzewna EN 1.4301	szt.	6,0000	0,00	0,00
674	śrubunek DN50 - stal nierdzewna EN 1.4404	szt.	3,0000	0,00	0,00
675	śrubunek DN65 - stal nierdzewna EN 1.4301	szt.	8,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
676	śrubunek DN80 - stal nierdzewna EN 1.4404	szt.	2,0000	0,00	0,00
677	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm	kg	2,4400	0,00	0,00
678	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm	kg	1,6800	0,00	0,00
679	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm	kg	19,3200	0,00	0,00
680	śruby M16 z nakrętkami	kg	80,0000	0,00	0,00
681	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M12x60 st.nd	szt.	82,4000	0,00	0,00
682	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M16x80; st.nd	szt.	1 170,0800	0,00	0,00
683	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M20x95; st.nd	szt.	2 174,4800	0,00	0,00
684	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M24x100; st.nd	szt.	231,8000	0,00	0,00
685	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M27x120; st.nd	szt.	130,4000	0,00	0,00
686	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym M30x250; st.nd	szt.	20,4000	0,00	0,00
687	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	14,8430	0,00	0,00
688	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	27,2200	0,00	0,00
689	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	34,2400	0,00	0,00
690	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M 8 o dł. 100 mm	kg	0,2200	0,00	0,00
691	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	54,9550	0,00	0,00
692	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	18,6600	0,00	0,00
693	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	14,9753	0,00	0,00
694	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1,6464	0,00	0,00
695	taśma ostrzegawcza w kolorze żółtym ze ścieżką metalizowaną	m2	86,4000	0,00	0,00
696	taśma PVC izolacyjna	m	414,0000	0,00	0,00
697	taśma PVC izolacyjna	m	2 116,0000	0,00	0,00
698	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	10,5950	0,00	0,00
699	taśma z polichlorku winylu	m2	996,3000	0,00	0,00
700	tlon techniczny	m3	0,3000	0,00	0,00
701	tlumik pulsacji z zaworem spustowym; chemoodporne PVC	szt.	6,0000	0,00	0,00
702	trójnik PE100 SDR17 o śr. 110 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
703	trójnik PE100 SDR17 o śr. 160 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
704	trójnik PE100 SDR17 o śr. 160/160/90 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
705	trójnik PE100 SDR17 o śr. 225 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
706	trójnik PE100 SDR17 o śr. 50 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
707	trójnik PE100 SDR17 o śr. 90 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
708	trójnik PE100 SDR17 o śr. 90/90 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
709	trójnik równoprzelotowy zgrzewany 90° PE100 SDR17 o śr. zew. 225	szt.	2,0000	0,00	0,00
710	tuleja Dn15 stal nierdzewna	szt.	6,0000	0,00	0,00
711	tuleja Dn25 stal nierdzewna	szt.	3,0000	0,00	0,00
712	tuleja kołnierkowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 315mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
713	tuleje kołnierkowe, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
714	tuleje kołnierkowe, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 125mm	szt.	50,0000	0,00	0,00
715	tuleje kołnierkowe, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm	szt.	8,0000	0,00	0,00
716	tuleje kołnierkowe, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	szt.	5,0000	0,00	0,00
717	tuleje kołnierkowe, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.	18,0000	0,00	0,00
718	tuleje kołnierkowe, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 50 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
719	tuleje kołnierkowe, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	szt.	17,0000	0,00	0,00
720	uchwyty do grzejników	szt.	8,0000	0,00	0,00
721	uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm	szt.	0,6300	0,00	0,00
722	uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm	szt.	4,1600	0,00	0,00
723	uchwyty do rur o śr.nom. 50 mm	szt.	16,0000	0,00	0,00
724	uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	91,5000	0,00	0,00
725	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	46,4000	0,00	0,00
726	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm	szt.	6,8000	0,00	0,00
727	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	31,0000	0,00	0,00
728	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	2,8000	0,00	0,00
729	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	538,3800	0,00	0,00
730	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	141,4100	0,00	0,00
731	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	231,2500	0,00	0,00
732	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	119,8800	0,00	0,00
733	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	44,0000	0,00	0,00
734	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	51,3000	0,00	0,00
735	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	18,0000	0,00	0,00
736	umywalki ceramiczne wiszące wyposażone w otwór odpływowy z przelewem, zgodny z normą PN-EN 1433004, wyposażone w syfon umywalkowy z polipropylenu, wymiary ok. 50x45cm.	szt.	9,0000	0,00	0,00
737	Unieczynnienie istniejących rurociągów i kanałów korkami z betonu	kpl.	1,0000	0,00	0,00
738	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt.	3,0000	0,00	0,00
739	Usunięcie z utylizacją istniejących rurociągów (w miejscach kolizji z nowymi sieciami)	kpl.	1,0000	0,00	0,00
740	uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 102 mm	szt.	4,9000	0,00	0,00
741	uszczelki azbestowo-kauczukowe o średnicy do 508 mm	szt.	1,2600	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
742	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 100 mm	szt	45,3600	0,00	0,00
743	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 102 mm	szt	5,9100	0,00	0,00
744	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 150 mm	szt	28,6200	0,00	0,00
745	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm	szt	80,5600	0,00	0,00
746	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 200 mm	szt	39,2200	0,00	0,00
747	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 273 mm	szt	44,4200	0,00	0,00
748	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 300 mm	szt	13,7800	0,00	0,00
749	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 400 mm	szt	8,4000	0,00	0,00
750	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 50 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
751	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 500 mm	szt	1,0500	0,00	0,00
752	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 508 mm	szt	12,5100	0,00	0,00
753	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o śr.nom. 80 mm	szt	66,9600	0,00	0,00
754	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o średnica nominalna 42,4 mm	szt.	1,1000	0,00	0,00
755	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt o średnica nominalna 60,3 mm	szt.	13,2000	0,00	0,00
756	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	29,4550	0,00	0,00
757	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.	57,3300	0,00	0,00
758	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.	125,7300	0,00	0,00
759	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 315 mm	szt.	5,8550	0,00	0,00
760	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 450 mm	szt.	5,2000	0,00	0,00
761	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 630 mm	szt.	13,3300	0,00	0,00
762	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1260 mm	szt	14,5600	0,00	0,00
763	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	0,7200	0,00	0,00
764	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	1,3800	0,00	0,00
765	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	8,2800	0,00	0,00
766	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	3,8400	0,00	0,00
767	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	21,8400	0,00	0,00
768	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	12,4800	0,00	0,00
769	uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm	szt	40,0000	0,00	0,00
770	uszczelki gumowe o śr.do 273 mm	szt	2,0200	0,00	0,00
771	uszczelki gumowe o śr.do 273 mm	szt	5,5000	0,00	0,00
772	uszczelki gumowe płaskie	szt	47,0000	0,00	0,00
773	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 150 mm	szt.	7,1000	0,00	0,00
774	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.	8,8000	0,00	0,00
775	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. zewnętrznej 65-80 mm	szt.	30,9000	0,00	0,00
776	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	15,4000	0,00	0,00
777	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych śr. 100 mm	szt.	10,3000	0,00	0,00
778	uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt	11,3300	0,00	0,00
779	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 100 mm	szt	6,4800	0,00	0,00
780	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 125 mm	szt	20,5200	0,00	0,00
781	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 168,3 mm	szt	5,3000	0,00	0,00
782	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 200 mm	szt	44,5200	0,00	0,00
783	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 273 mm	szt	4,2400	0,00	0,00
784	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 50 mm	szt	5,5000	0,00	0,00
785	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 65 mm	szt	2,2000	0,00	0,00
786	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 80 mm	szt	14,0400	0,00	0,00
787	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	9,3600	0,00	0,00
788	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	1,0500	0,00	0,00
789	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	1,0400	0,00	0,00
790	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	18,9000	0,00	0,00
791	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm	szt.	7,3100	0,00	0,00
792	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 400 mm	szt	21,8400	0,00	0,00
793	uszczelnienie typu ZW	szt	1,0000	0,00	0,00
794	W1 wentylator kanałowy ø100mm Q=75m3/h; PS=150Pa; nmax=1390 1/min; U=230V; P=42W; z regulacją;	szt.	1,0000	0,00	0,00
795	W10 Wentylator kanałowy ø100mm Q=75m3/h; PS=97Pa; nmax=2140 1/min; U=230V; P=28W; z regulacją;	szt.	1,0000	0,00	0,00
796	W11 Wentylator kanałowy ø100mm Q=75m3/h; PS=97Pa; nmax=2140 1/min; U=230V; P=28W; z regulacją;	szt.	1,0000	0,00	0,00
797	W12 wentylator ścienny ø100 Q=75m3/h; PS=100Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00
798	W13 wentylator ścienny ø100 Q=75m3/h; PS=100Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
799	W14 wentylator ścienny ø100 Q=25m3/h; PS=177Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00
800	W15 wentylator ścienny ø100 Q=25m3/h; PS=177Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00
801	W16 wentylator ścienny ø100 Q=50m3/h; PS=138Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00
802	W17 wentylator ścienny ø100 Q=25m3/h; PS=177Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00
803	W18 wentylator ścienny ø100 Q=50m3/h; PS=138Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00
804	W2 wentylator ścienny ø100 Q=145m3/h; PS=236 Pa; nmax=1800 1/min; U=230 V; P=75W;	szt	1,0000	0,00	0,00
805	W20 wentylator sufitowy ø100 Q=50m3/h; PS=138Pa; nmax=12501/min; U=230V; P=26W;	szt	1,0000	0,00	0,00
806	W21 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 270m3/h; dp=90Pa; P=90W	szt	1,0000	0,00	0,00
807	W22 Wentylator kanałowy ø100mm Q=320m3/h; PS=89Pa; nmax=2480 1/min; U=230V; P=59W; z regulacją;	szt.	1,0000	0,00	0,00
808	W4 wentylator dachowy ø160mm z regulacją; 117m3/h; dP=120Pa; P=65W	szt	1,0000	0,00	0,00
809	W5 wentylator dachowy ø160mm; z regulacją; 84m3/h; dP=124Pa; P=65W	szt	1,0000	0,00	0,00
810	W6 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją; 244m3/h dP=151Pa; P=110W	szt	1,0000	0,00	0,00
811	W7 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 186m3/h; dP=156Pa; P=110W	szt	1,0000	0,00	0,00
812	W8 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 186m3/h; dP=156Pa; P=110W	szt	1,0000	0,00	0,00
813	W9 wentylator dachowy ø200mm; z regulacją 186m3/h; dP=156Pa; P=110W	szt	1,0000	0,00	0,00
814	wąż gumowy śr. 50 mm	m	40,0000	0,00	0,00
815	wentylator dachowy chemoodporny Q=100m3/h, P=80Pa, 0,06kW, 1500obr./min., wraz z opaską przeciwdrganiovą i klapą zwrotną	szt	1,0000	0,00	0,00
816	Wentylator dachowy wywiewny W1 ø250 Q=298m3/h; PS=91Pa; nmax=965 1/min; U=230V; P=45W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej	szt	1,0000	0,00	0,00
817	Wentylator dachowy wywiewny W3 ø160 Q=150m3/h; PS=100Pa; nmax=1430 1/min; U=230V; P=45W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej	szt	1,0000	0,00	0,00
818	Wentylator osłowy ścienny wywiewny W2; W4 ø355 Q=2700m3/h; PS=160Pa; nmax=2730 1/min; U=230V; P=390W; z czujnikiem temperatury wewnętrznej	szt	2,0000	0,00	0,00
819	wentylator ścienny ø450mm, Q=1935m3/h; p=54Pa; n=920obr/min; N=103W, wraz z bezstopniowym regulatorem tyrystorowym napięcia	szt	2,0000	0,00	0,00
820	Wentylator wywiewny kanałowy ø150mm, Q=300m3/h, P=200Pa, 95W, wraz z bezstopniowym regulatorem tyrystorowym napięcia	szt.	2,0000	0,00	0,00
821	wentylator wywiewny, ścienny ø100mm, Q=150m3/h przy p=180Pa, n=1800obr/min, N=75W	szt	1,0000	0,00	0,00
822	wężyki do baterii	szt.	17,0000	0,00	0,00
823	wielofunkcyjny zawór DN15 z automatyczną regulacją przepływu z funkcją ograniczania wartości maksymalnego przepływu	szt	2,0000	0,00	0,00
824	wielofunkcyjny zawór DN25 z automatyczną regulacją przepływu z funkcją ograniczania wartości maksymalnego przepływu	szt.	5,0000	0,00	0,00
825	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,1180	0,00	0,00
826	właz żeliwny D400	szt.	38,0000	0,00	0,00
827	woda	m3	265,9485	0,00	0,00
828	Wodomierz śrubowy DN65	szt.	1,0000	0,00	0,00
829	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
830	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
831	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
832	wpusły ściekowe ze stali nierdzewnej 1.4301 o śr. 100 mm, z syfonem suchym	szt	2,0000	0,00	0,00
833	wpusły ściekowe ze stali nierdzewnej 1.4301 o śr. 150 mm z suchym zasysanowaniem	szt	7,0000	0,00	0,00
834	wpusły uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
835	wsporniki do umywalk	szt	9,0000	0,00	0,00
836	WW1 Wentylator dachowy ø315mm, Q=250m3/h, p=200Pa, N=0,37kW, z regulacją, wyk. odporne chemicznie	szt	1,0000	0,00	0,00
837	WWA2; VWA2 wentylator ścienny ø400mm Q=993m3/h; PS=110Pa; nmax=13501/min; U=230V; P=0,09kW; wykonanie: rama z tworzywa ABS, łopatki wirnika z polipropylenu wzmocnionego, regulator prędkości obrotowej	szt	2,0000	0,00	0,00
838	wymiennik ciepła, płytowy, skręcany, szeroko-kanałowy, moc cieplna min. 54kW, strona pierwotna - ścieki oczyszczone, strona wtórna - glikol propylenowy 40%, wykonanie stal nierdzewna, w komplecie z izolacją, dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły zg. z STWiORB Technologia) (XX11.1)	szt	1,0000	0,00	0,00
839	Wymiennik ciepłej wody użytkowej, z węzownicą spiralną do pomp ciepła, wolnostojący, pionowy, wraz z elektrycznym kompletem grzejnym i ociepleniem z pianki poliuretanowej, pojemność nominalna 300l, max ciśnienie pracy 1,0 MPa, max ciśnienie węzownicy 1,6 MPa,	kpl	1,0000	0,00	0,00
840	wyrzutnia dachowa ø100mm na podstawie dachowej BII; cokół stalowy regulowany do kąta dachu, wyk. stal nierdzewna	szt.	1,0000	0,00	0,00
841	wyrzutnia dachowa ø100mm na podstawie dachowej BII; cokół stalowy regulowany do kąta dachu, wyk. stal ocynkowana	szt.	1,0000	0,00	0,00
842	wyrzutnia powietrza ścienna kołowa o śr. 355 mm wykonana ze stali ocynkowanej	szt.	2,0000	0,00	0,00
843	Wyrzutnia ścienna o średnicy 100mm, wykonana ze stali ocynkowanej	szt.	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
844	Wywietrzak dachowy $\varnothing 160$ mm, na podstawie dachowej B-II, cokół stalowy regulowany do kąta dachu	szt.	8,0000	0,00	0,00
845	Wywietrzak dachowy $\varnothing 400$ mm, na podstawie dachowej B-III, przepustnica z silownikiem elektrycznym ze sprężyną powrotną 230V, cokół stalowy regulowany do kąta dachu	szt.	5,0000	0,00	0,00
846	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt.	51,0000	0,00	0,00
847	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 139,7 mm	szt.	27,0000	0,00	0,00
848	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	46,0000	0,00	0,00
849	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	65,0000	0,00	0,00
850	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 273 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
851	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 323,9 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
852	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
853	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 508,0 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
854	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 60,3 mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
855	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 76,1 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
856	wywijki stalowe 1.4301 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	53,0000	0,00	0,00
857	wywijki stalowe 1.4401 do rur o śr.zew. 273 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
858	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 114,3 mm	szt.	10,0000	0,00	0,00
859	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 168,3 mm	szt.	25,0000	0,00	0,00
860	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 219,1 mm	szt.	40,0000	0,00	0,00
861	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 323,9 mm	szt.	15,0000	0,00	0,00
862	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 406,4 mm	szt.	5,0000	0,00	0,00
863	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
864	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 60,3 mm	szt.	12,0000	0,00	0,00
865	wywijki stalowe 1.4404 do rur o śr.zew. 88,9 mm	szt.	35,0000	0,00	0,00
866	zaprawa	m3	0,3740	0,00	0,00
867	zasuwa miękkouszczelniona DN100 kołnierзова klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM,	szt.	3,0000	0,00	0,00
868	zasuwa miękkouszczelniona DN25 gwintowana klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM,	szt.	2,0000	0,00	0,00
869	zasuwa miękkouszczelniona DN40 gwintowana klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM,	szt.	2,0000	0,00	0,00
870	zasuwa miękkouszczelniona DN40 kołnierзова klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM,	szt.	1,0000	0,00	0,00
871	zasuwa miękkouszczelniona DN50 kołnierзова klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM,	szt.	1,0000	0,00	0,00
872	zasuwa miękkouszczelniona DN80 kołnierзова klinowa wraz z obudową i skrzynka uliczną regulowaną z żeliwa, ciśnienie nominalne Pnom=10bar, korpus; klin i pokrywa - żeliwo sferoidalne, uszczelnienie - EPDM,	szt.	2,0000	0,00	0,00
873	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierзова, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z komunikacją . możliwością sterowania ręcznego, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE12.1)	szt.	1,0000	0,00	0,00
874	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierзова, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji, przedłużenie trzpienia, kolumna pod napęd; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.7)	szt.	1,0000	0,00	0,00
875	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 ON/OFF, międzykołnierзова, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE13.1 ZE13.2)	szt.	2,0000	0,00	0,00
876	Zasuwa odcinająca nożowa DN100 regulacyjna, międzykołnierзова, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR5.1.2 ZR5.2.2)	szt.	2,0000	0,00	0,00
877	Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierзова, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.2 ZE9.4)	szt.	2,0000	0,00	0,00
878	Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierзова, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.7)	szt.	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
879	Zasuwa odcinająca nożowa DN150 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.1, ZE1.2, ZE1.5, ZE1.6, ZE1.7, ZE1.12, ZE1.3)	szt.	7,0000	0,00	0,00
880	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, komunikacja MODBUS z możliwością sterowania ręcznego, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.1 ZE9.3)	szt.	2,0000	0,00	0,00
881	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.4)	szt.	1,0000	0,00	0,00
882	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.1, ZE3.2, ZE3.6, ZE3.8)	szt.	4,0000	0,00	0,00
883	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.1; 4.3; 4.4)	szt.	3,0000	0,00	0,00
884	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE5.1.1 ZE5.2.1)	szt.	2,0000	0,00	0,00
885	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.5 ZE9.6 ZE9.1.1 ZE9.1.2 ZE9.2.1 ZE9.2.2 ZE9.3.1 ZE9.3.2 ZE9.4.1 ZE9.4.2)	szt.	10,0000	0,00	0,00
886	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR3.1; ZR3.2)	szt.	2,0000	0,00	0,00
887	Zasuwa odcinająca nożowa DN200 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR5.1.1 ZR5.2.1)	szt.	2,0000	0,00	0,00
888	Zasuwa odcinająca nożowa DN200, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym, przystosowana do zabudowy podziemnej wraz z obudową i skrzynką uliczną; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR	szt.	2,0000	0,00	0,00
889	Zasuwa odcinająca nożowa DN250 ON/OFF, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE8.1)	szt.	1,0000	0,00	0,00
890	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.10)	szt.	1,0000	0,00	0,00
891	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.3, ZE3.4, ZE3.10, ZE3.11)	szt.	4,0000	0,00	0,00
892	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.2)	szt.	1,0000	0,00	0,00
893	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR, przystosowana do pracy w zatopieniu, napęd montowany na kolumnie (ZE4.6)	szt.	1,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
894	Zasuwa odcinająca nożowa DN300 regulacyjna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym regulacyjnym zmiennoprędkościowym, czas otwarcia zasuw maksymalnie krótki, komunikacja z możliwością sterowania ręcznego i nastawą prędkości zamykania, wraz z panelem sterowania lokalnego montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZR4.1)	szt.	1,0000	0,00	0,00
895	Zasuwa odcinająca nożowa DN400 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.9)	szt.	1,0000	0,00	0,00
896	Zasuwa odcinająca nożowa DN400 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE7.1 ZE7.2)	szt.	2,0000	0,00	0,00
897	Zasuwa odcinająca nożowa DN50, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR	szt.	1,0000	0,00	0,00
898	Zasuwa odcinająca nożowa DN500 ON/OFF, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE8.2)	szt.	1,0000	0,00	0,00
899	Zasuwa odcinająca nożowa DN500, obustronnie szczelna, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, z napędem ręcznym, korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR, przystosowana do zabudowy podziemnej wraz z obudową i skrzynką uliczną	szt.	1,0000	0,00	0,00
900	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, OFF z możliwością sterowania ręcznego, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR (ZE9.8 ZE9.9 ZE9.10)	szt.	3,0000	0,00	0,00
901	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE 2.1; 2.2)	szt.	2,0000	0,00	0,00
902	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE1.3, ZE1.8, ZE1.12, ZE1.14)	szt.	4,0000	0,00	0,00
903	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE3.9, ZE3.5, ZE3.7, ZE3.12)	szt.	4,0000	0,00	0,00
904	Zasuwa odcinająca nożowa DN80 ON/OFF, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem elektrycznym wieloobrotowym ON/OFF, z możliwością sterowania ręcznego, wraz ze sterownikiem montowanym rozdzielnie i przewodem komunikacyjnym 24V. Bez komunikacji; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4404, uszczelnienie - NBR (ZE4.5)	szt.	1,0000	0,00	0,00
905	Zasuwa odcinająca nożowa DN80, międzykołnierzowa, pełnoprzelotowa, obustronnie szczelna, z napędem ręcznym; Korpus - żeliwo, nóż - stal nierdzewna EN 1.4301, uszczelnienie - NBR	szt.	5,0000	0,00	0,00
906	zasuw wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 100 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
907	zasuw wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.	6,0000	0,00	0,00
908	Zatapialne mieszadło pompujące Q=800m3/h; H=0,3mH2O Jedno mieszadło dla jednej komory. Mieszadło pompujące wyposażone w czujniki temperatury bimetaliczne uzwojeń silnika, czujnik przecieku w komorze silnika oraz kabel ekranowany 10m. Zaczep ślizgowy mieszadła do prowadnicy ze stali nierdzewnej AISI304. Wykonanie: stal nierdzewna klasy ASTM 304; Medium: ścieki komunalno-przemysłowe, Tmax= 40°C; Wirnik śmigłowy o średnicy 368,0 mm; stal kwasoodporna ASTM316L; Silnik elektryczny: P2=2,5 kW, n=705 obr./min, 3~/400V/50Hz, rozruch bezpośredni; Prąd nominalny: 7,00 A; Wyposażenie: kabel ekranowany S3x2,5+3x2,5/3+(4x0,5)mm2, L=10 m; Czujnik przecieku w komorze stojana; Przekaznik do monitorowania czujników pompy, do montowania w szafach sterowniczych. 230VAC. Uchwyt kabla 11-18mm 6 szt. Górny uchwyt prowadnic 2" ze stali nierdzewnej AISI316 2 szt. Zasklepka do prowadnicy 2" Przyłącze tłoczne DN400 do przyspawania do rury tłocznej dla mieszadła Wykonanie: stal nierdzewna AISI316; dostawa, montaż, uruchomienie (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) (MP5.1.1; MP5.2.1)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
909	zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. 20-25 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
910	zawory bezpieczeństwa z kielichami gwintowanymi śr.40 mm	szt.	0,0064	0,00	0,00
911	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.	12,0000	0,00	0,00
912	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża, wyk. stal nierdzewna 316L	szt.	1,0000	0,00	0,00
913	zawory kątowe	szt.	17,0000	0,00	0,00
914	zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm	szt.	1,0000	0,00	0,00
915	zawory kulowe gwintowane Dn15	szt.	60,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
916	zawory kulowe gwintowane Dn25	szt	4,0000	0,00	0,00
917	zawory kulowe gwintowane Dn32	szt	8,0000	0,00	0,00
918	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
919	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	5,0000	0,00	0,00
920	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	0,9020	0,00	0,00
921	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	6,0000	0,00	0,00
922	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
923	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	5,1100	0,00	0,00
924	zawory splukujące do pisuarów	szt	2,0000	0,00	0,00
925	zawory zaporowe kołnierkowe stalowe śr. 25 mm	szt	0,1081	0,00	0,00
926	zawory zaporowe kołnierkowe stalowe śr. 40 mm	szt	0,6359	0,00	0,00
927	zawory zwrotne kołnierkowe śr. 25 mm	szt	0,4204	0,00	0,00
928	zawory zwrotne kołnierkowe śr. 40 mm	szt	0,6359	0,00	0,00
929	zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt	0,9070	0,00	0,00
930	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,2000	0,00	0,00
931	zawór grzejnikowy odcinający	szt	72,0000	0,00	0,00
932	zawór grzejnikowy termostatyczny	szt	36,0000	0,00	0,00
933	Zawór kulowy DN15 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt	1,0000	0,00	0,00
934	Zawór kulowy DN25 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.	8,0000	0,00	0,00
935	Zawór kulowy DN32 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt	1,0000	0,00	0,00
936	Zawór kulowy DN40 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.	4,0000	0,00	0,00
937	Zawór kulowy DN50 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.	7,0000	0,00	0,00
938	Zawór kulowy DN65 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.	4,0000	0,00	0,00
939	Zawór kulowy DN80 odcinający ręczny, wykonanie stal nierdzewna 316L, gwint wewnętrzny + półśrubunek zgodny ze średnią przyłącza zaworu	szt.	1,0000	0,00	0,00
940	Zawór kulowy odcinający DN15	szt.	12,0000	0,00	0,00
941	Zawór kulowy odcinający DN20	szt	7,0000	0,00	0,00
942	Zawór kulowy odcinający DN25	szt.	16,0000	0,00	0,00
943	Zawór kulowy odcinający DN32	szt.	3,0000	0,00	0,00
944	Zawór kulowy odcinający DN50	szt.	3,0000	0,00	0,00
945	Zawór kulowy odcinający DN80, stal nierdzewna 316L	szt	2,0000	0,00	0,00
946	Zawór mieszający trójdrogowy , o średnicy Dn32,	szt.	3,0000	0,00	0,00
947	Zawór nadmiarowo - upustowy , o średnicy Dn32,	szt.	3,0000	0,00	0,00
948	zawór nadmiarowy DN32 regulacja w zakresie 0,3-10,0 bar, wykonanie PVC	szt.	2,0000	0,00	0,00
949	zawór nadmiarowy DN32 regulacja w zakresie 0,3-10,0 bar, wykonanie PVC	szt.	2,0000	0,00	0,00
950	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający Dn50	szt.	1,0000	0,00	0,00
951	Zawór napowietrzający dla pionu krótkiego fi 75	szt	2,0000	0,00	0,00
952	Zawór odcinający chemoodporny DN15, wyk. PVC, połączenia klejone	szt	21,0000	0,00	0,00
953	Zawór odcinający chemoodporny DN32, wyk. PVC, połączenia klejone	szt.	2,0000	0,00	0,00
954	Zawór odcinający chemoodporny DN40, wyk. PVC, połączenia klejone	szt.	2,0000	0,00	0,00
955	Zawór odcinający chemoodporny, wyk. PVC, połączenia klejone o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
956	zawór prakłowy kątowny Dn15/20	szt.	4,0000	0,00	0,00
957	zawór wielofunkcyjny chemoodporny Dn15, stałe przeciwcisnienie, antysyfon, zawór bezpieczeństwa, redukcja ciśnienia: dedykowany do pompy dozującej	szt	6,0000	0,00	0,00
958	Zawór zwrotny chemoodporny DN15, wyk. PVC, połączenia klejone	szt	6,0000	0,00	0,00
959	Zawór zwrotny chemoodporny DN32, wyk. PVC, połączenia klejone	szt.	2,0000	0,00	0,00
960	Zawór zwrotny DN125 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR	szt.	2,0000	0,00	0,00
961	Zawór zwrotny DN150 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR	szt	5,0000	0,00	0,00
962	Zawór zwrotny DN200 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR	szt.	6,0000	0,00	0,00
963	Zawór zwrotny DN32 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie gwintowane, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR	szt.	1,0000	0,00	0,00
964	Zawór zwrotny DN32 z zespołem zamykania grzybkowym o krótkim przemieszczeniu wspomagany sprężyną	szt.	5,0000	0,00	0,00
965	Zawór zwrotny DN40 z zespołem zamykania grzybkowym o krótkim przemieszczeniu wspomagany sprężyną	szt	1,0000	0,00	0,00
966	Zawór zwrotny DN50 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR	szt.	1,0000	0,00	0,00
967	Zawór zwrotny DN80 przeznaczony do ścieków, zespół zamykania - kula, połączenie kołnierkowe, pokrywa rewizyjna, wykonanie: korpus - żeliwo, kula: aluminium/żeliwo powlekane NBR	szt.	4,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
968	zbiornik o pojemności V = 20m ³ , o średnicy 2000mm, dł. ~7105mm, na podporach 2 sztuki S235JR, wanna zabezpieczająca dla zbiornika DN 2000, zbiornik wyposażony w króćce umożliwiające prawidłową obsługę i eksploatację; laminat poliestrowo-szkłane	kpl	1,0000	0,00	0,00
969	zbiornik o pojemności V = 20m ³ , o średnicy 2000mm, dł. ~7105mm, na podporach 2 sztuki S235JR, wanna zabezpieczająca dla zbiornika DN 2000, zbiornik wyposażony w króćce umożliwiające prawidłową obsługę i eksploatację; laminat poliestrowo-szkłane (ZB14.1)	kpl	1,0000	0,00	0,00
970	Zgarniacz pomostowy denny do osadników wtórnych Dw=16,0m wraz z systemem usuwania zanieczyszczeń pływających. Kompletna dostawa: pomost obrotowy z napędem, układ zgarniacza dennego osadów, układ ślimakowego zgarniacza powierzchniowego części pływających, układ odprowadzania flotatu, szafa zasilająca - sterownicza, oświetlenie pomostu; wszystkie części stalowe wykonane są ze stali nierdzewnej 1.4301 / AISI304. Kompletnie elementy konstrukcyjne w modułach do 10 m poddawane są obróbce chemicznej wytrawiania i pasywacji w specjalnie przygotowanych wannach. Napędy, pompa części pływających oraz centralna obrotnica kołowa wykonane są ze stali pokrytej potrójną powłoką antykorozyjną (szczegóły techniczne oraz kompletny zakres dostawy zg. z STWiORB - Technologia) wraz z dostawą, montażem, rozruchem i szkoleniem obsługi (ZO7.1 ZO7.2)	kpl.	2,0000	0,00	0,00
971	Zlewozmywaki ze stali szlachetnej dwukomorowe o wymiarach zabudowy max. 100x60mm.	szt	3,0000	0,00	0,00
972	zlewy tworzywowe do montażu na ścianie wykonane z polistyrenu o wymiarach 61x44x23cm	szt	1,0000	0,00	0,00
973	zlewy ze stali nierdzewnej	szt	1,0000	0,00	0,00
974	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
975	Złącze strażackie Dn50, nierdzewne typu Storz z gwintem wew.	szt	2,0000	0,00	0,00
976	Złącze strażackie Dn80, nierdzewne typu Storz z gwintem wew.	szt	10,0000	0,00	0,00
977	złączka gwintowana 1.4301 do rur o śr.zew. 42,4 mm	szt	3,0000	0,00	0,00
978	złączka gwintowana 1.4404 do rur o śr.zew. 33,7mm	szt	2,0000	0,00	0,00
979	złączka gwintowana 1.4404 do rur o śr.zew. 42,4 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
980	złączka gwintowana 1.4404 do rur o śr.zew. 48,3mm	szt	8,0000	0,00	0,00
981	złączki do rur o śr.zew. 40 mm do połączeń PEX preizolowanych	szt	20,0000	0,00	0,00
982	złączki do rur o śr.zew. 50 mm do połączeń PEX preizolowanych	szt	50,0000	0,00	0,00
983	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	7,0000	0,00	0,00
984	złączki splukujące do pisuarów	szt	2,0000	0,00	0,00
985	złączki z polietylenu	szt	12,0000	0,00	0,00
986	złączki zaciskowe gwintowane PE100 SDR17 o śr. 32 mm	szt	6,0000	0,00	0,00
987	złączki zaciskowe gwintowane PE100 SDR17 o śr. 50 mm	szt	6,0000	0,00	0,00
988	zwężki żeliwne o śr. 100 mm	szt.	2,0000	0,00	0,00
989	Zaluzja ścienna samouchylna 500 x 500 mm wykonana ze stali nierdzewnej	szt.	2,0000	0,00	0,00
990	Zurawik przenośny słupowy obrotowy udźwąg 150kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304	szt	4,0000	0,00	0,00
991	Zurawik przenośny słupowy obrotowy udźwąg 200kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304	szt	4,0000	0,00	0,00
992	Zurawik przenośny słupowy obrotowy udźwąg 300kg; montowane na powierzchni poziomej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304	szt	1,0000	0,00	0,00
993	Zurawik stacjonarny słupowy obrotowy udźwąg 100kg; montowane na powierzchni pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304	szt	2,0000	0,00	0,00
994	Zurawik stacjonarny słupowy obrotowy udźwąg 150-200kg; montowane na powierzchni poziomej lub pionowej; wysięg 600-1200mm; wciągarka linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa ze zbloczem krążkowym oraz linką kwasoodporną wraz z linką oraz szeklą; stal nierdzewna 304; linka szekla stal nierdzewna 304	szt	36,0000	0,00	0,00
995	żwir sortowany	m3	3,0400	0,00	0,00
996	materiały pomocnicze	zł			0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	agregat prądotwórczy	m-g	240,4000	0,00	0,00
2	agregat prądotwórczy	m-g	164,1200	0,00	0,00
3	betoniarka przeciwbieżna kondygnacyjna 500 dm3	m-g	5,6100	0,00	0,00
4	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	85,1601	0,00	0,00
5	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,7150	0,00	0,00
6	dozownik do cementu 150 kg	m-g	11,2200	0,00	0,00
7	dozownik wagowy 850 kg	m-g	5,6100	0,00	0,00
8	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	167,4990	0,00	0,00
9	ładownia jednonaczyniowa kołowa 0.6 m3	m-g	5,6100	0,00	0,00
10	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	5,8500	0,00	0,00
11	pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	m-g	2 880,0000	0,00	0,00
12	pompa tłokowa spalinowa	m-g	3,0228	0,00	0,00
13	pompa tłokowa spalinowa	m-g	61,9523	0,00	0,00
14	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	40,0000	0,00	0,00
15	półautomat spawalniczy w osłonie argonu metodą MIG - 300 A	m-g	98,9400	0,00	0,00
16	prościarka do rur PE	m-g	24,4800	0,00	0,00
17	przenośnik taśmowy przewoźny 15-20 m	m-g	5,6100	0,00	0,00
18	przyczepa skrzyniowa	m-g	14,0400	0,00	0,00
19	samochód dostawczy	m-g	73,6649	0,00	0,00
20	samochód dostawczy 0,9 t	m-g	61,0130	0,00	0,00
21	samochód skrzyniowy	m-g	173,5276	0,00	0,00
22	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	264,5750	0,00	0,00
23	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	114,3900	0,00	0,00
24	spawarka elektryczna	m-g	0,9500	0,00	0,00
25	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	228,0010	0,00	0,00
26	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	508,2540	0,00	0,00
27	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	45,7560	0,00	0,00
28	środek transportowy	m-g	66,0421	0,00	0,00
29	środek transportowy	m-g	16,9800	0,00	0,00
30	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	530,1254	0,00	0,00
31	urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A	m-g	2 166,7500	0,00	0,00
32	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	206,2500	0,00	0,00
33	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	200,0000	0,00	0,00
34	wózek widłowy	m-g	4,4000	0,00	0,00
35	wyciąg	m-g	0,2700	0,00	0,00
36	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	21,0800	0,00	0,00
37	zbiornik do cementu bez dozownika 16-25 m3	m-g	11,2200	0,00	0,00
38	zbiornik do kruszywa 16 m3	m-g	5,6100	0,00	0,00
39	zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	2 880,0000	0,00	0,00
40	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	496,6700	0,00	0,00
41	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm	m-g	158,6000	0,00	0,00
42	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDM	m-g	8,4000	0,00	0,00
43	żuraw samochodowy	m-g	197,3452	0,00	0,00
44	żuraw samochodowy 4 t	m-g	146,6900	0,00	0,00
45	żuraw samojezdny kołowy	m-g	1 254,3205	0,00	0,00
46	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	32,8000	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł