

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OST

do projektu:

„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”

ADRES INWESTYCJI:

Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec
Działka o nr ewidencyjnym 5070

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wągrowcu
Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

"Project Studio" Inż. Aleksandra Chojnowska
Projektowanie i Nadzorowanie Obsługa Inwestycji
ul. Cysterska 6 lok. 13
62-100 Wągrowiec

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Cezary Chojnowski

.....
/podpis/

Data opracowania: 25.09.2016 r.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Niniejsza ogólna specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przewidzianych do wykonania w ramach zadania „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”.

1. Nazwa zadania:

„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”

2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

- Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wągrowcu
Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec

- Wykonawca: wybrany zostanie w drodze przetargu

3. Przedmiot i zakres robót:

Przedmiot i zakres robót dotyczy przebudowy budynku socjalno – biurowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe, znajdującego się na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wągrowcu. Niniejsza Ogólna Specyfikacja Techniczna (OST) określa ogólne warunki wykonania o odbioru robót. Uzupełnienie niniejszej specyfikacji stanowią Szczegółowe Specyfikacje Techniczne:

- ST -B Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - roboty ogólnobudowlane,
- ST - S Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - roboty sanitarne,
- ST - E Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - roboty elektryczne.

W ramach zadania będą wykonywane następujące roboty w zakresie: robót rozbiórkowych, przegród wewnętrznych, podłóży i posadzek, nadproży, stolarki, tynków i okładzin wewnętrznych, malowania, sufitów podwieszonych, elewacji, instalowania elementów systemowych i wyposażenia, schodów zewnętrznych, podjazdu dla osób niepełnosprawnych, daszków nad wejściami do budynku, dojść do budynku, instalacji elektrycznych, instalacji sanitarnych. Szczegółowy zakres prac określa dokumentacja techniczna, specyfikacje techniczne oraz przedmiar robót.

4. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za przestrzeganie terminu realizacji robót.

5. Prace towarzyszące i tymczasowe, które należy wykonać dla realizacji zadania (robót podstawowych) Wykonawca przewidzi w ofercie nawet, jeżeli nie stanowią one odrębnych pozycji przedmiaru robót. W zakres tych prac wchodzi między innymi: usunięcie wszelkim materiałów z rozbiórki, gruzu i odpadów z terenu budowy, transport materiałów do miejsca wbudowania, rusztowania, podnośniki, dźwig, podesty robocze itp. W zakres prac towarzyszących wchodzi również: odbiory techniczne, dozоровe, przeszkolenie pracowników, sporządzenie i dostarczenie Inwestorowi dokumentacji odbiorowej (atestów, certyfikatów, potwierdzających właściwości wbudowanych materiałów, sporządzenie i przekazanie Inwestorowi inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej (szkice, mapy) oraz dokumentacji technicznej powykonawczej. Za te prace Wykonawca nie może żądać dodatkowego wynagrodzenia.

6. Informacja o terenie budowy

1) Przekazanie terenu budowy, organizacja robót budowlanych

Teren prowadzenia robót – teren działki o nr ewidencyjnym 5070 w Wągrowcu.

W związku z koniecznością zapewnienia ciągłości pracy w budynku biurowym, Zamawiający przewiduje realizację robót wewnątrz budynku, w znacznym stopniu, w godzinach popołudniowych, w szczególności w pomieszczeniach stanowiących ciągi komunikacyjne oraz podczas prowadzenia prac o podwyższonym poziomie hałasu. Tak też zostaną udostępnione Wykonawcy pomieszczenia. Zamawiający zapewni Wykonawcy możliwość korzystania z mediów w czasie urzędowych godzin pracy biur. ***W związku z prowadzeniem prac w czynnym obiekcie, należy w szczególny sposób zadbać o bezpieczne prowadzenie robót.*** Wskazany jest, aby Wykonawca dokonywał dostaw materiałów, przemieszczania na stanowiska pracy materiałów oraz innych szczególnie niebezpiecznych czynności po godzinach użytkowania obiektów lub w dni wolne od pracy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ochronę terenu prowadzenia robót oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili przekazania placu budowy do ostatecznego odbioru. W przypadku zatrudnienia na placu budowy podwykonawców Wykonawca ponosi koszty z tym związane i odpowiada za ich działanie jak za własne.

2) Zabezpieczenie interesu osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie prowadzenia robót oraz teren, na którym realizowane są roboty, składowane i rozładowywane materiały, parkowane samochody itp.

Wykonawca powiadomi Uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony o fakcie przypadkowego uszkodzenia, urządzeń czy instalacji oraz dokona usunięcia szkody na własny koszt.

3) Ochrona środowiska

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji zadania, do czasu zakończenia robót i likwidacji terenu budowy.

Wykonawca będzie podejmował wszelkie stosowne kroki mające na celu zastosowania się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać działań szkodliwych i uciążliwych w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Wykonawca zapewni stały wywóz nieczystości i gruzu z terenu robót lub zapewni jego bezpieczne składowanie i wywóz przy porządkowaniu terenu budowy (śmieci – worki, kontenery; gruz – wyznaczone i zabezpieczone miejsce).

4) Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określone powyżej należy uwzględnić w cenie umownej.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ewentualne straty spowodowane pożarem wywołanym w związku z realizacją robót albo spowodowanym przez któregokolwiek z jego pracowników.

5) Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Z uwagi na specyfikę miejsca prowadzenia robót, Wykonawca musi zorganizować zaplecze we własnym zakresie (np. kontenery magazynowe i socjalne). Dowóz materiałów musi odbywać się sukcesywnie, z uwagi na brak wydzielonego zaplecza robót.

6) Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do niezakłócania ruchu publicznego na dojeździe do terenu budowy w okresie trwania realizacji Umowy – od przekazania placu budowy do zakończenia i odbioru robót. Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je uwzględnić w cenie umownej.

7) Ogrodzenie terenu prowadzenia robót.

Wykonawca wydzieli teren prowadzenia robót w sposób gwarantujący jego bezpieczne użytkowanie. Koszt ogrodzenia i zabezpieczenia budowy należy uwzględnić w cenie umownej.

8) Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca zapewni takie korzystanie z chodników i innych elementów wzdłuż dojazdu do posesji, aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorsze. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń na w/w ulicach Wykonawca dokona napraw na własny koszt, doprowadzając do stanu pierwotnego.

7. Nazwy i kody CPV

Kody CPV:

KOD GŁÓWNY: 45000000-7 Roboty budowlane

KOD KOSZTORYSU: 45262700-8 Przebudowa budynków

GRUPA 451: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

GRUPA 452: 45223110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

GRUPA 453: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

GRUPA 454: 45421152-4 Instalowanie ścianek działowych
45442100-8 Roboty malarskie
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych
45443000-4 Roboty elewacyjne

8. Określenia podstawowe.

Użyte w Ogólnej Specyfikacji Technicznej i wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Certyfikat zgodności - dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytworzenia jest zgodny ze „specyfikacją techniczną”

(w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 11.08.2004r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym wraz z późniejszymi zmianami)

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta stwierdzające, że wyrób jest zgodny ze „specyfikacją techniczną”.

Materiały – wszystkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z wymogami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Kierownik Budowy – uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Upoważniony przedstawiciel Zamawiającego (Inspektor Nadzoru) – osoba, której Inwestor powierza nadzór nad prowadzonymi robotami. Reprezentuje on interesy Inwestora i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniach i odbiorach instalacji oraz urządzeń technicznych jak również odbiorze końcowym.

Odbiór częściowy – odbiór części robót ulegających zakryciu, prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń. Możliwość odbioru częściowego uzależniona jest od zapisów umownych.

Odbiór końcowy – protokolarne przekazanie od Wykonawcy pełnego zakresu robót. Odbiór końcowy następuje po pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę faktu zakończenia robót, uporządkowaniu terenu. W zakres odbioru końcowego wchodzi przygotowanie i przekazanie Inwestorowi pełnej **dokumentacji odbiorowej** – tj. protokółów badań i sprawdzeń prowadzonych w trakcie robót, umożliwiających bezpieczne użytkowanie obiektu, wykazu zastosowanych materiałów wraz z certyfikatami i deklaracjami zgodności, kartami gwarancyjnymi; dokumentacji projektowej powykonawczej, geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (szkice, mapy).

II. WYMAGANIA DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Wykonawca jest odpowiedzialny za to, aby użyte materiały posiadały:

- certyfikaty na znak budowlany,
- deklarację zgodności z Polską Normą zharmonizowaną lub PN nie mającą statusu normy wycofanej lub aprobatą techniczną
- inne prawnie wymagane dokumenty

Na żądanie uprawnionego przedstawiciela Inwestora, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące pochodzenia materiałów, próbki do zbadania ich parametrów, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.

2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, składowaniem i kontrolą jakości

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były właściwie zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, opadami, uszkodzeniami mechanicznym itp.

3. Szczegółowe wymagania materiałowe

Szczegółowe wymagania materiałowe określone zostały w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

4. Materiały nie odpowiadające wymogom

Roboty z użyciem materiałów nieodpowiadających wymogom Specyfikacji i nie zatwierdzone przez Uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca realizuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie przyjęcia.

5. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeżeli Wykonawca zamierza użyć materiałów lub urządzeń zamiennych innych niż przewidziane w przedmiarze robót to wymaga to akceptacji Zamawiającego. Materiały powinny posiadać podobne lub lepsze parametry techniczne.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót – jego ilość, jakość, parametry techniczne powinien być zgodny z ofertą i zapewnić terminową realizację robót.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Dojazdy do terenu budowy i drogi na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywać w czystości i porządku.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, za jakość stosowanych materiałów, za ich zgodność z wymogami.

Wykonawca zgłosi i skoryguje ewentualne pomyłki i błędy, które zauważy w czasie trwania robót. Wykonawca realizuje roboty zgodnie z technologiami wymaganymi przy zastosowaniu systemów realizacji robót oraz zastosowanych materiałów. Całość realizacji wykonuje przy współpracy z uprawnionym przedstawicielem Wykonawcy stosując się do jego poleceń. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli Wykonawca nie stosuje się do jego poleceń i realizuje roboty niezgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych, przepisami BHP, zasadami sztuki budowlanej i innymi przepisami. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów. Likwidacja i uporządkowanie placu budowy oraz terenu przyległego jest obowiązkiem Wykonawcy i jest uwzględnione w cenie ryczałtowej zadania.

VI. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli wyrobów i materiałów oraz prowadzonych robót. Za powyższe działania odpowiedzialny jest kierownik budowy. Na zlecenie przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca przeprowadzi dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości. W zależności od wyników tych badań ich koszty ponosi Zamawiający lub Wykonawca. Koszty tych badań obciążają Wykonawcę tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Wykonawca powinien zgłosić przedstawicielowi Zamawiającego, zamiar wykonywania prób, sprawdzeń, pomiarów itp.

2. Dokumentacja budowy

Prace objęte zamówieniem wymagają pozwolenia na budowę w związku, z czym prowadzenie dziennika budowy jest obowiązkowe.

Inne dokumenty budowy to:

- Dokumentacja techniczna,
- Specyfikacje Techniczne,
- Protokoły badań i sprawdzeń,
- Protokoły i notatki z ustaleń dotyczących realizacji robót,

- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polskimi
- Normami przenoszącymi normy europejskie lub normami innych państw członkowskich EOG przenoszących te normy; europejskie aprobaty techniczne; wspólne specyfikacje techniczne; normy międzynarodowe; inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne, w dalszej kolejności Polskie Normy; polskie aprobaty techniczne; polskie specyfikacje techniczne.

3. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany przygotować **Program zapewnienia jakości**, który ma obowiązek przekazać Zamawiającemu w terminie 3 dni od dnia podpisania umowy do akceptacji. Dokument ten opisuje zasady działania systemu zapewnienia jakości i powinien zawierać co najmniej następujące dane:

a) Rodzaj robót:

- zakres robót,
- projekt organizacji terenu budowy,
- zasady BHP.

b) Sprzęt:

- wykaz maszyn i urządzeń używanych na budowie,
- parametry maszyn i urządzeń,
- rodzaj i ilość środków transportowych,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do prowadzenia badań i pomiarów.

c) Pracownicy:

- dane i obowiązki kierownika budowy,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania robót,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne.

d) Materiały:

- aprobaty techniczne lub normy na zastosowane materiały,
- źródło pozyskania materiałów – dostawcy,
- atesty, świadectwa jakości,

e) Technologię wykonania:

- organizacja robót,
- sposób prowadzenia robót,

- sposób i procedura badań i pomiarów.

f) Adres biura budowy.

Ponadto Wykonawca przygotowuje i przedstawi do akceptacji *Harmonogram robót*.

VII. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Przedmiar robót opracowany został przez Zamawiającego i stanowi element pomocniczy do opisu przedmiotu zamówienia. Wiodącymi dokumentami służącymi do opisu przedmiotu zamówienia są odpowiednio: dokumentacja techniczna oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót. W przypadku stwierdzenia, że którykolwiek z w/w dokumentów zawiera błędy, należy o nich niezwłocznie poinformować Zamawiającego, który dokona ich korekty.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Przy realizacji zadania rozróżnia się następujące odbiory: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

1. Odbiór robót ulegających zakryciu i zanikających

Wykonawca ma obowiązek zgłosić do odbioru roboty ulegające zakryciu lub zanikające.

Gotowość do odbioru zgłasza przedstawicielowi Zamawiającego Kierownik budowy wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem telefonicznym przedstawiciela Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) o robotach zanikających gotowych do odbioru. Po sprawdzeniu jakości robót inspektor wpisem do dziennika budowy lub protokółarnie dokonuje odbioru.

2. Odbiór końcowy – polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową. O zakończeniu robót Wykonawca zawiadamia Zamawiającego na piśmie. W terminie ustalonym w umowie Zamawiający zwoła i przeprowadza odbiór końcowy. Odbioru końcowego dokona komisja zwołana przez Zamawiającego. Dopuszczenie częściowego fakturowania określają warunki umowy. W przypadku stwierdzenia przy odbiorze wad i usterek, oraz konieczności wykonania robót poprawkowych komisja odbiorowa może wyznaczyć nowy termin odbioru lub dokonać odbioru z wyszczególnieniem usterek i terminu ich usunięcia. Nie usunięcie usterek w terminie upoważnia komisję do dokonania potrąceń należności lub zlecenia usunięcia usterek na koszt Wykonawcy.

Na siedem dni przed odbiorem końcowym Wykonawca zobowiązany jest przygotować i przekazać Zamawiającemu dokumentację odbiorową do sprawdzenia, której zakres opisano w p.I.8.

3. Odbiór ostateczny – po okresie gwarancji i rękojmi – polega na ocenie wad wynikłych w trakcie trwania gwarancji. Zwołuje go Zamawiający. Dokonanie odbioru ostatecznego

(usunięcie wad i usterek) stanowi podstawę do zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy. Jeżeli okres gwarancji jest dłuższy od okresu rękojmi, to Zamawiający przed upływem okresu rękojmi przeprowadzi przegląd (w okresie gwarancji) celem zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZSOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Koszty wykonania w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej. Nie podlegają one odrębnemu rozliczeniu.

X. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności za wykonane roboty określać będzie umowa z Wykonawcą. Podstawą płatności przy rozliczeniu ryczałtowym jest protokół wykonanych robót potwierdzony przez inspektora nadzoru wykonany na podstawie zatwierdzonego harmonogramu rzeczowo – finansowego przez Zamawiającego uwzględniającego wartość ryczałtową całości robót.

XI. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami w szczególności:

Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polskimi Normami przenoszącymi normy europejskie lub normami innych państw członkowskich EOG przenoszących te normy; europejskie aprobaty techniczne; wspólne specyfikacje techniczne; normy międzynarodowe; inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne, w dalszej kolejności Polskie Normy; polskie aprobaty techniczne; polskie specyfikacje techniczne.

2. Przepisy prawne

Wykonawca powinien znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są związane z prowadzonymi robotami i będzie odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- 1) Ustawa Prawo budowlane z 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2016r Nr 243 poz. 290) z późniejszymi zmianami,

- 2) Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (Dz. U. z 2015 poz. 2164) z późniejszymi zmianami,
- 3) Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2004r Nr 92 poz.881 z późniejszymi zmianami),
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r Nr 198 poz. 2041),
- 5) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST - B

do projektu:

„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”

ADRES INWESTYCJI:

Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec
Działka o nr ewidencyjnym 5070

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wągrowcu
Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

"Project Studio" Inż. Aleksandra Chojnowska
Projektowanie i Nadzorowanie Obsługa Inwestycji
ul. Cysterska 6 lok. 13
62-100 Wągrowiec

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Cezary Chojnowski

.....
/podpis/

Data opracowania: 25.09.2016 r.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna, dotyczy robót ogólnobudowlanych i stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przewidzianych do wykonania w ramach zadania „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”.

1. Nazwa zadania:

„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”

2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

- Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wągrowcu
Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec

- Wykonawca: wybrany zostanie w drodze przetargu

3. Przedmiot i zakres robót:

Przedmiot i zakres robót dotyczy przebudowy budynku socjalno – biurowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe, znajdującego się na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wągrowcu. Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ST-B określa szczegółowe warunki wykonania o odbioru robót ogólnobudowlanych.

W ramach zadania będą wykonywane roboty ogólnobudowlane w zakresie: robót rozbiórkowych, przegród wewnętrznych, podłóży i posadzek, nadproży, stolarki, tynków i okładzin wewnętrznych, malowania, sufitów podwieszonych, elewacji, instalowania elementów systemowych i wyposażenia, schodów zewnętrznych, podjazdu dla osób niepełnosprawnych, daszków nad wejściami do budynku, dojście do budynku. Szczegółowy zakres prac określa dokumentacja techniczna, specyfikacje techniczne oraz przedmiar robót.

4. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za przestrzeganie terminu realizacji robót.

5. Prace towarzyszące i tymczasowe

Zostały opisane w Specyfikacji Ogólnej punkt I.5.

W zakresie robót ogólnobudowlanych, prace towarzyszące i tymczasowe obejmują w szczególności:

- obsługę geodezyjną,

- montaż, demontaż rusztowania oraz jego użytkowanie w trakcie trwania robót,

- wykonanie zabezpieczeń przy robotach ziemnych i rozbiórkowych, usunięcie i wywóz gruzu oraz jego utylizacja,
- osadzenie drobnych elementów w ścianach,
- montażu podestów roboczych,
- zabezpieczenie okien i innych elementów przed malowaniem,
- wszystkie czynności konieczne do wykonania w celu zachowania wymaganych reżimów technologicznych (kontrola wymiarów, zachowania wymaganych pionów, poziomów itp.),
- prace porządkowe,
- obróbka zamontowanych okien, drzwi i parapetów,
- wywóz i utylizacja odpadów powstałych w trakcie wymiany okien i drzwi,
- przygotowanie powierzchni pod płytki, wyrównanie powierzchni, konserwacja powierzchni po ułożeniu posadzki.

6. Informacja o terenie budowy

Informacja o terenie budowy zawarta w punkcie I.6. Specyfikacji Ogólnej.

7. Nazwy i kody CPV

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45223110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych

45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej

45421152-4 Instalowanie ścianek działowych

45442100-8 Roboty malarskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych

45443000-4 Roboty elewacyjne

8. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe opisane w punkcie I.8. Specyfikacji Ogólnej.

II. WYMAGANIA DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

1. Wymagania ogólne

Materiały powinny spełniać wymagania określone w punkcie II Specyfikacji Ogólnej.

2. Zastosowane materiały

Do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją stawiane są następujące minimalne wymagania materiałowe:

- **beton komórkowy** - odm. 600, gr. 12 cm,
- **zaprawa klejowa do betonu komórkowego** – ciepłochronna, systemowa,
- **węlna mineralna** – wełna kamienna, miękka, $\lambda = 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ lub lepsza,
- **nadproża** - prefabrykowane strunobetonowe NSB 110w,
- **stolarka okienna** - z PCV, szklona podwójnie $U=1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub lepszy, profil pięciokomorowy o gr. min. 65 mm; okucia wyposażone w system stopniowania otwierania oraz ogranicznik otwarcia wraz z nawietrzakiem higrosterowalnym,
- **stolarka drzwiowa - biura, korytarze** – drewniana, w okleinie syntetycznej, wypełnienie skrzydła - płyta wiórowa otworowa,
- **stolarka drzwiowa – pomieszczenia WC** – drewniana, w okleinie syntetycznej, wypełnienie skrzydła - płyta wiórowa otworowa, wraz z klamką, szyldem, zamkiem wraz z klamką, szyldem, zamkiem, z okienkiem z szyby mlecznej, bezpiecznej, z podcięciem,
- **stolarka aluminiowa** – wewnętrzna i zewnętrzna, drzwi dwuskrzydłowe, przesuwne, z czujką ruchu, profil ciepły wyposażony w przekładkę termiczną, dla drzwi zewnętrznych $U=1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ lub lepszy,
- **styropian posadzkowy** - EPS 100-040, gr. 8 cm, frezowany,
- **folia posadzkowa** – polietylenowa, gr min. 0,3 mm
- **płytki podłogowe** - płytki układane metodą kombinowaną, gatunek I, antypoślizgowość co najmniej R12, gres polerowany,
- **płytki ścienne** – ceramiczne, gatunek I, matowe, wym. min. 20x30cm, łącznie min 2 kolorów, kolorystyka w uzgodnieniu z Zamawiającym,
- **cokoliki** – kształtki fabrycznie wykończone, dopasowane kolorystycznie do posadzki,
- **płyt g-k** – gr. 12,5 mm, w pomieszczeniach mokrych płyta wodoodporna,
- **tynki** - cementowo – wapienne; maszynowe,
- **gładzie** – gr. min. 3 mm, z gipsu szpachlowego, wykonane ręcznie,
- **farba do wymalowań wewnętrznych** - akrylową; możliwe łączenie kilku kolorów w jednym pomieszczeniu, odcienie jasne, pastelowe; kolor do uzgodnienia z Zamawiającym,
- **farba elewacyjna** – silikonowa; kolorystyka elewacji:RAL9006 (szary), RAL5010 (niebieski)
- **sufity** - z rastrów systemowych o wymiarach 600 x 600 mm, faktura do uzgodnienia z Zamawiającym, kolor biały, w pomieszczeniach wc stosować płyty zachowujące swoją

stabilność przy dłuższym działaniu wilgoci – przy względnej wilgotności powietrza do 95% RH.

- **styropian elewacyjny** – na cokole EPS 100 - 038 gr. 12 cm, ściany przyziemina EPS 70-040 o gr. 12 cm, ościeża EPS 70-040 o gr. 3 cm, lambda 0,04 W/(m·K) lub lepsza,
- **obróbki blacharskie** – z blachy powlekanej grubości 0,60 mm - kolorystyka RAL9006 (szary),
- **rynny i rury spustowe** – stalowe, malowane proszkowo, w kolorze RAL9006 (szary),
- **kostka betonowa** - prostokątna, kolor szary, gr. 6 cm,
- **balustrada podjazdu** - ze stali nierdzewnej po obu stronach płaszczyzny ruchu,
- **daszki nad wejściami do budynku** - systemowe daszki szklane na konstrukcji ze stali nierdzewnej,
- **obrzeża** – betonowe o wym. 8x30x100,
- **ława oporowa** - z betonu C12/15 szer. 25 cm,

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT.

Sprzęt i maszyny, powinny spełniać wymagania określone w punkcie III Specyfikacji Ogólnej. Koszty transportu (m.in. samochód do wywozu gruzu oraz materiałów z rozbiórki) należy doliczyć do ceny ofertowej. Wykonawca może użyć dowolnego sprzętu, który będzie gwarantował wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

Koszty sprzętu związane z wykonaniem robót ogólnobudowlanych (m.in.: betoniarki, wibratory, rusztowania, podnośniki, pomosty, dźwigi, itp.) powinny być uwzględnione w oferowanej cenie.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu, powinny spełniać wymagania określone w punkcie IV Specyfikacji Ogólnej.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu, powinny spełniać wymagania określone w punkcie V Specyfikacji Ogólnej. Prace powinny być wykonane zgodnie z przyjętymi dokumentami odniesienia oraz zasadami sztuki budowlanej.

Podstawowe wymagania dla robót ogólnobudowlanych:

- przy realizacji robót rozbiórkowych należy przestrzegać ogólnych zasad wykonania robót rozbiórkowych: niezwłocznie opróżniać obiekt z materiałów rozbiórkowych, usuwać elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących,
- prace rozbiórkowe wykonywać ostrożnie przy ograniczonym użyciu narzędzi mechanicznych,
- roboty murowe – materiał układać warstwami z zachowaniem: prawidłowości wiązania, grubości spoin poziomych (10-15mm) i pionowych (10-20mm) oraz zachowaniem pionów i poziomów; mury, zamurowania wykonywać możliwie równomiernie na całej długości, z zachowaniem grubości ścian zgodnie z projektem
- miejsca wymurowań wykonanych niejednocześnie lub miejsca połączeń starych i nowych murów łączyć poprzez strzępnie zazębione,
- nadproża układać na wylewce cementowej,
- podłoże do docieplenia należy oczyścić z wszelkich elementów mogących osłabić przyczepność zaprawy,
- mocowanie płyt styropianowych - mocować do podłoża za pomocą zaprawy klejowej metodą pasmowo punktową, z przesunięciem w „cegiełkę”, zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach,
- po ułożeniu płyt styropianowych uszczelnić miejsca łączenia; przeszlifować powierzchnię styropianu zwłaszcza miejsca połączeń,
- płyty mocować dodatkowo kołkami plastikowymi około 4-5szt na m². Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany – minimum 9cm, kołkowanie rozpocząć po całkowitym związaniu kleju pod styropianem,
- do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych. Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejowej. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacyjnej na uszkodzenia mechaniczne przed zatopieniem siatki na wszystkich narożnikach wypukłych (narożnikach budynku, ościeżach drzwi i okien, załamaniach itp.) należy wkleić aluminiowe listwy narożne;
- wykonanie wyprawy tynkarskiej -tynk nakładać na przygotowane i zagruntowane podłoże przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Grubość nanoszonej warstwy powinna odpowiadać grubości ziarna kruszywa znajdującego się w tynku. Nadmiar tynku ściągnąć przy pomocy pacy. Za pomocą gładkiej pacy powierzchnię tynku równomiernie wygładzić, uzyskując żadaną fakturę. Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia partii przed naciągnięciem kolejnej. Nie dopuszczalne są widoczne miejsca połączeń. Podczas wykonywania prac temperatura powinna wynosić od +5

do + 25 C. Do prac malarskich przystąpić po całkowitym wyschnięciu tynku. Podczas wykonywania prac temperatura powinna wynosić od +5 do + 25 C (wg zaleceń producenta farb). Farbę rozprowadzać równomiernie, począwszy od najwyższych partii budynku, kończąc na najniższych. Nie dopuścić do powstania przebarwień.

- na ścianach przewidzianych do tynkowania, bezpośrednio przed tynkowaniem oczyścić podłoże z kurzu i luźnych resztek zaprawy, usunąć ewentualne plamy z rdzy i substancji tłustych; nadmiernie suche podłoże należy bezpośrednio przed rozpoczęciem robót zwilżyć wodą,

- płyty gipsowo kartonowe montować na wypoziomowanym lub wypionowanym ruszcie; mocowanie wykonać specjalnymi wkrętami – zgodnie z instrukcją montażu producenta; złącza płyt oklejać taśmą papierową lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową,

- sufity rastrowe montować zgodnie z instrukcją producenta,

- roboty malarskie wewnętrzne wykonywać przy temperaturze powyżej 8 st. C., przed przystąpieniem do malowania stare tynki oczyścić z resztek farb, zagruntować powierzchnię preparatem gruntującym,

- w zakresie robót malarskich wymagana jednolita barwa, bez smug, przebarwień zgodna z Warunkami Technicznymi i PN,

- przed malowaniem gładzi gipsowych sprawdzić gładkość powierzchni,

- płytki podłogowe i ścienne układać po uprzednim zagruntowaniu podłoża oraz osadzeniu ościeżnic drzwiowych, wykonaniu robót tynkarskich i malarskich; w przypadku zmiany kolejności wykonania odpowiednio zabezpieczyć folią,

- podczas wykonywania izolacji, stosować połączenia „na zakład”. Izolację należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, zachowując szczególną ostrożność w zakresie zachowania ciągłości izolacji,

- izolacja posadzek - w miejscach połączeń ze ścianą oraz w miejscach przejść rur - stosować dodatkowo taśmy lub kołnierze uszczelniające, nie dopuścić do przerwania izolacji przeciwwilgotnościowej oraz uszkodzeń mechanicznych izolacji cieplnej,

- przed montażem sprawdzić wymiary otworów okiennych - wymiary okien i drzwi pobrać **bezpośrednio na terenie budowy**. Zamontować okna PCV zgodnie z zasadami sztuki budowlanej – sprawdzić ustawienie okna w pionie i poziomie; Dopuszczalne odchylenia od pionu – 2mm na 1m (łącznie nie więcej niż 3mm na całej długości ościeżnicy); dopuszczalne odchylenie od płaszczyzny pionowej – 2mm; Po zamontowaniu okna sprawdzić działanie skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła. Dokonać uszczelnienia pod względem

termicznym przestrzeni między ościeżem a ościeżnicą. Po osadzeniu okien zamontować parapety.

-drzwi mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w murze; odległość między punktami mocowania nie powinna być większa niż 75 cm, a maksymalna odległość od narożnika 30 cm,

- okna i drzwi montować przy pomocy łączników przewidzianych w instrukcji montażu producenta, uszczelnić pianką silikonową.

VI. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych, powinny spełniać wymagania określone w punkcie VI Specyfikacji Ogólnej.

Ponadto kontrola jakości w odniesieniu do robót ogólnobudowlanych polegać będzie na:

- sprawdzeniu kompletności wykonania robót rozbiórkowych oraz dokumentów potwierdzających właściwą utylizację materiałów z rozbiórki,

- rodzaj i jakość zastosowanego materiału do robót murarskich, zachowanie wymiarów ścian, pionów i poziomów, grubości spoin pionowych i poziomych, zachowania wiązania materiału ściennego oraz połączeń nowych ścian z istniejącymi; właściwe oparcie nadproży na murze,

- sprawdzanie poszczególnych etapów realizacji robót elewacyjnych – przygotowania podłoża, zamocowania styropianu,

- prawidłowe wykonanie i zamontowanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,

- kontrola wykonania tynków – jakości podłoża, równości tynku, gładzi gipsowej, gładkości powierzchni,

- kontrola dokładności montażu płyt gipsowych, i rastrów – dokładności montażu, styków, zachowanie poziomu płaszczyzny sufitu,

- kontrola jakości wykonania powłok malarskich – uzyskanie jednolitej barwy, brak przebarwień,

- kontrola ułożenia okładzin z płytek – równość powierzchni, pionowości fug, równa szerokość fugi,

- kontrola dokładności montażu i szczelności izolacji termicznej i paroizolacyjnej,

- kontrola dokładności wykonana warstw izolacji przeciwwilgociowej – sprawdzenie materiału, ciągłości izolacji, uszczelnienia warstwy izolacyjnej;

- kontrola wykonania warstwy podkładowej - podkład z ubitych materiałów sypkich- stopień zagęszczenia, podkłady betonowe – odpowiednia klasa betonu,
- kontrola ułożenia płytek podłogowych – równości powierzchni, szerokości spoin, ich równości, zamontowania cokolika.

VII. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie VII Specyfikacji Ogólnej.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie VIII Specyfikacji Ogólnej.

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZSOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie IX Specyfikacji Ogólnej.

X. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie X Specyfikacji Ogólnej.

XI. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie XI Specyfikacji Ogólnej.

Inne, szczególne dokumenty odniesienia dla robót ogólnobudowlanych to:

10.1. WTWiOR Roboty budowlano – montażowe Tom 1 – Budownictwo ogólne:

- Warunki ogólne wykonania robót
- Konstrukcje i elementy murowe
- Przygotowanie placu budowy
- Roboty ziemne
- Konstrukcje betonowe i żelbetowe
- Roboty ziemne i fundamentowanie
- Pokrycia dachowe, izolacje stropodachów i obróbki blacharskie;
- Tynki
- Malowanie zewnętrzne i wewnętrzne
- Podłogi i posadzki

10.2. Normy

- PN-ISO 3443-8 – Tolerancje w budownictwie
- PN-B-03264:2002– Konstrukcje żelbetowe, betonowe i sprężone
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy ocynkowanej i cynkowej.
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Wymagania dla płytek ściennych – PN-ISO 13006:2001 (zał. L)
- w zakresie elewacji - instrukcje montażu i stosowania producentów zastosowanych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJE ELEKTRYCZNE

GRUPA A **Kod CPV 45 30 0000 – 0**
KLASA **Kod CPV 45 31 0000 – 3**
KATEGORIA **Kod CPV 45 31 1000 – 0**

Obiekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym

Adres: ul. Janowiecka 100; 62-100 Wągrowiec; działka nr 5070
Inwestor: MPWiK Sp.z o.o.
ul. Janowiecka 100 ; 62-100 Wągrowiec

Zawartość specyfikacji:

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)
 - 1.2. Zakres stosowania ST.
 - 1.3. Zakres robót objętych ST.
 - 1.4. Określenia podstawowe.
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.
2. Materiały
 - 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.
 - 2.2. Wymagania szczegółowe.
 - 2.3. Składowanie materiałów.
3. Sprzęt
 - 3.1. Wymagania ogólne.
 - 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zadania.
4. Transport
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.
 - 5.2. Zakres i kolejność wykonywania robót.
6. Kontrola jakości robót

7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawy płatności
10. Przepisy związane.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych wewnętrznych oraz układu zasilania.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót elektroinstalacyjnych objętych projektem budowlanym.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową:

- przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych
- instalowanie tablic rozdzielczych
- wykonanie elektroenergetycznych linii kablowych zasilających
- instalacji gniazd wtyczkowych
- instalacji oświetlenia bezpieczeństwa
- instalacji ochrony od porażeń prądem elektrycznym
- instalacji połączeń wyrównawczych

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową dokumentacji technicznej przekazanej przez Inwestora.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normą PN – IEC 60-364 oraz z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994r Dziennik Ustaw RP Nr 10 z dn. 08.02.1995 wraz z późniejszymi zmianami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych prac oraz ich zgodność z dokumentacją projektową techniczno – prawną , specyfikacją ST oraz wymaganiami Inwestora.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Materiały powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane. Stosować materiały produkcji krajowej lub innej jednak o parametrach takich samych lub lepszych. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania zadania muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie , a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów. Na każde żądanie Inwestora (Inspektora nadzoru) wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów certyfikat na znak bezpieczeństwa , deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z normą względnie z aprobatą techniczną. Wszystkie materiały muszą być fabrycznie nowe – nie dopuszcza się materiałów z odzysku. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do stosowania. Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy.

2.2. Wymagania szczegółowe.

Materiały wymagane do zastosowania przy wykonywaniu robót są:

Lp. Nazwa:

1. czujniki ruchu w wykonaniu podtynkowym
2. rozdzielnica RG kompletnie wyposażona
3. puszka rozgałęźna szczelna
4. bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm
5. uziom pionowy z pręta 16mm ocynkowany l=6m
6. przewód YDYpżo 3x1,5 mm²
7. przewód YDYpżo 4x1,5 mm²

10. przewód YDYpżo 3x2,5 mm²
11. przewód YDYżo 5x2,5 mm²
12. przewód teletechniczny kat. 6
13. przewód LgYżz 1x10mm²
14. przewód LgYżz 1x6 mm²
15. oprawy z rastrem 4x18W
16. oprawy typu Downlight 18W
17. oprawy typu Downlight IP44, 18W
18. oprawy zewnętrzne naścienne 18W z automatem zmierzchowym
19. oprawa z numerem budynku 9W z automatem zmierzchowym
20. centrala pożarowa POLON kompletna
21. czujki dymu z gniazdem montażowym
22. wskaźniki zadziałania dla instalacji SAP nastropowe
23. oprawy zewnętrzne naścienne IP55
24. kompletny system monitoringu wewnętrznego z kamerami
25. szafa krosowa dla połączeń teletechniki
26. główna szyna uziemiająca
27. lokalne szyny uziemiające
28. koryta kablowe wraz z systemowymi elementami mocującymi
29. rury instalacyjne ochronne
30. puszki instalacyjne rozgałęźne podtynkowe
31. puszki instalacyjne końcowe podtynkowe
32. łączniki podtynkowe świecznikowe
33. łączniki jednobiegunowe podtynkowe
34. łączniki schodowe podtynkowe
35. gniazda wtyczkowe 1P+N+PE podtynkowe
36. gniazda wtyczkowe 1P+N+PE podtynkowe IP44
37. gniazda wtyczkowe teletechniczne 2xRJ-45 podtynkowe
38. pozostałe materiały zgodnie z pkt-em 2.1. ST

2.3. Składowanie materiałów.

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach przystosowanych do tego celu. Składowanie przewodów i kabli powinno być zgodne z warunkami podanymi przez ich producenta. Kable i przewody w czasie składowania powinny znajdować się na bębnach. Dopuszcza się składowanie krótkich odcinków kabli i przewodów w kręgach. Bębny z kablami powinny być ustawione na terenie utwardzonym na krawędziach tarcz, a kręgi powinny być ułożone poziomo z końcami kabli i przewodów zabezpieczonymi przed wilgocią.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu ich wykonywania, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zadania.

- wiertarka elektryczna 1 kW
- młot udarowy elektryczny
- spawarka elektryczna
- samochód samozaładowczy do 5t
- rusztowanie kolumnowe stojakowe, ramowe h=3 m, obc. 300 kG
- miernik rezystancji izolacji
- miernik rezystancji uziemień

4. TRANSPORT.

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego powinny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy.

Podczas transportu materiałów dochować staranności w zabezpieczeniu przewożonych materiałów przed uszkodzeniami. Bębny z kablami należy zabezpieczyć trwale podczas transportu, niedopuszczalne jest przebywanie osób na skrzyni samochodu z bębnami podczas transportu. Załadunek i wyładunek bębnów z kablami żurawiem samochodowym. Wszystkie materiały podczas transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Montaż elektrycznych instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych 400/230 V należy prowadzić zgodnie z normą wieloarkusową PN – IEC 60-364 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r wraz z kolejnymi zmianami i normą P SEP – E – 0002.

Wykonanie linii kablowych zgodnie z normą P SEP – E – 0004.

Pracownicy wykonujący montaż winni posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne E.

5.2. Zakres i kolejność wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac elektroinstalacyjnych wykonawca musi zapoznać się z dokumentacją techniczną, obiektem i stwierdzić odpowiednie przygotowanie frontu robót. Odbiór frontu robót przez wykonawcę dokonuje się komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i musi być udokumentowany w formie protokołu podpisanego przez zainteresowane strony.

Do prowadzenia robót elektroinstalacyjnych ustanawia się kierownika robót, który musi posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Obowiązkowe jest prowadzenie Dziennika Budowy.

Roboty elektroinstalacyjne muszą być koordynowane z innymi robotami zgodnie z harmonogramem robót na budowie.

Roboty elektroinstalacyjne należy wykonać w następującej kolejności:

- prace demontażowe
- ustalenie tras przewodów i kabli
- kucie bruzd
- wykonanie przepustów dla przewodów i kabli
- układanie przewodów, kabli, puszek, rozgałęźników, rurek Instalacyjnych, przewodów wyrównawczych
- odbiór międzyoperacyjny
- tynkowanie ścian
- wykonanie połączeń przewodów
- odbiór międzyoperacyjny
- malowanie i wykończenia ścian
- montaż osprzętu elektrycznego
- montaż tablicy rozdzielczej
- montaż opraw oświetleniowych
- odbiór międzyoperacyjny
- wykonanie pomiarów elektrycznych
- wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia
- odbiór końcowy z dostarczeniem dokumentacji powykonawczej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Zakres kontroli

W trakcie realizacji robót i po ich zakończeniu należy:

- sprawdzić stan kabli , przewodów i osprzętu
- sprawdzić poprawność wykonania wykopu uziomu
- sprawdzić poprawność ułożenia i połączeń uziomów
- sprawdzić poprawność wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych
- sprawdzić sposób ułożenia kabli i przewodów
- sprawdzić ciągłość żył kabli i przewodów
- sprawdzić zgodność faz
- sprawdzić prawidłowość wykonania instalacji dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.
- sprawdzić pracę linii pod napięciem
- sprawdzić poprawność wszystkich połączeń śrubowych.
- dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- dokonać pomiaru rezystancji uziomu roboczego.
- dokonać pomiaru rezystancji izolacji kabli i przewodów.
- dokonać pomiaru natężenia oświetlenia.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową dla kabli i przewodów są metry. Dla osprzętu montowanego na obiekcie jednostką obmiarową są sztuki. W przypadku oprav oświetleniowych i rozdzielni głównej - komplety.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty zanikające należy zgłaszać do odbioru inspektorskiego. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową , ST i wymaganiami Inwestora , jeśli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Płatności realizowane będą po zakończeniu określonych etapów robót zgodnie z ustaleniami zawartymi w Umowie.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE.

Polska Norma **PN-IEC 60364**

- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk.

PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia

PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

PN-IEC 60364-4-444:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych.

PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.

PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.

PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.

PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.

PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-IEC 60364-5-548:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych.

PN-IEC 60364-5-551:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze.

PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze.

PN-IEC 60364-7-701:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji.

Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

PN-IEC 60364-7-702:1999 Ap1:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Baseny pływackie i inne.

PN-IEC 364-7-703:1993 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w ogrzewacze do sauny.

PN-IEC 60364-7-704:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.

PN-IEC 60364-7-705:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-IEC 60364-7-706:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji.
Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.

PN-IEC 60364-7-707:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji.
Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych.

PN-IEC 60364-7-708:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Kempingi i pojazdy wypoczynkowe.

PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji.
Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

Normy pozostałe

PN-IEC 60050-826:2000

Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-EN 60445:2002

Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego.

PN-EN

60446:2002 (U)

Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.

PN-EN

61140:2002 (U)

PN-EN

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (IP)

Koordinacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.

Norma SEP. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
Projektowanie i budowa.

Wyposażenie do mocowania kabli w instalacjach elektrycznych.

. rozporządzenia:

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. nr 169 z 2002r., poz. 1386).

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U.

nr 166 z 2002r., poz. 1360; Dz. U. nr 80 z 2003r., poz. 718).

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (Dz. U. nr 63 z 2001r., poz. 636; Dz. U. nr 154 z 2001r., poz. 1800; Dz. U. nr 155 z 2002r., poz. 1286; Dz. U. nr 166 z 2002r., poz. 1360).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. nr 106 z 2000r., poz. 1126; Dz. U. nr 109 z 2000r., poz. 1157; Dz. U. nr 120 z 2000r., poz. 1268; Dz. U. nr 5 z 2001r., poz. 42; Dz. U. nr 100 z 2001r., poz. 1085; Dz. U. nr 110 z 2001r., poz. 1190; Dz. U. nr 115 z 2001r., poz. 1229; Dz. U. nr 129 z 2001r., poz. 1439; Dz. U. nr 154 z 2001r., poz. 1800; Dz. U. nr 74 z 2002r., poz. 676; Dz. U. nr 80 z 2003r., poz. 718).

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 z 1997r., poz. 348; Dz. U. nr 158 z 1997r., poz. 1042; Dz. U. nr 94 z 1998r., poz. 594; Dz. U. nr 106 z 1998r., poz. 668; Dz. U. nr 162 z 1998r., poz. 1126; Dz. U. nr 88 z 1999r., poz. 980; Dz. U. nr 91 z 1999r., poz. 1042; Dz. U. nr 110 z 1999r., poz. 1255; Dz. U. nr 43 z 2000r., poz. 489; Dz. U. nr 48 z 2000r., poz. 555, Dz. U. nr 103 z 2000r., poz. 1099; Dz. U. nr 154 z 2001r., poz. 1800 i poz. 1802; Dz. U. nr 74 z 2002r., poz. 676; Dz. U. nr 113 z 2002r., poz. 984; Dz. U. nr 135 z 2002r., poz. 1144; Dz. U. nr 50 z 2003r., poz. 424; Dz. U. nr 80 z 2003r., poz. 718).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002r., poz. 690).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r., w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. nr 74 z 1999r., poz. 836).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2000r., w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz

standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz. U. nr 85 z 2000r., poz. 957).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 stycznia 2000r., zmieniające rozporządzenie z dnia 16 marca 1998r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz trybu stwierdzania tych kwalifikacji, rodzajów instalacji i urządzeń, przy których eksploatacji wymagane jest posiadanie kwalifikacji, jednostek organizacyjnych, przy których powołuje się komisje kwalifikacyjne oraz wysokości opłat pobieranych za sprawdzenie kwalifikacji (Dz. U. nr 59 z 1998r., poz. 377; Dz. U. nr 15 z 2000r., poz. 187).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999r., poz. 912).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 92 z 1992 r., poz. 460; Dz. U. nr 102 z 1995r., poz. 507).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST - S

do projektu:

„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”

ADRES INWESTYCJI:

Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec
Działka o nr ewidencyjnym 5070

INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wągrowcu
Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

"Project Studio" Inż. Aleksandra Chojnowska
Projektowanie i Nadzorowanie Obsługa Inwestycji
ul. Cysterska 6 lok. 13
62-100 Wągrowiec

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Cezary Chojnowski

.....
/podpis/

Data opracowania: 25.09.2016 r.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy robót sanitarnych i stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przewidzianych do wykonania w ramach zadania „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”.

1. Nazwa zadania:

„Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno – biurowym”

2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

- Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wągrowcu
Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec

- Wykonawca: wybrany zostanie w drodze przetargu

3. Przedmiot i zakres robót:

Przedmiot i zakres robót dotyczy wykonania instalacji sanitarnych (wewnętrznej instalacji wodociągowej, wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji) w przebudowanym budynku socjalno – biurowym, znajdującym się na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wągrowcu. Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ST-S określa szczegółowe warunki wykonania o odbioru robót sanitarnych.

4. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za przestrzeganie terminu realizacji robót.

5. Prace towarzyszące i tymczasowe

Zostały opisane w Specyfikacji Ogólnej punkt I.5.

W zakresie robót sanitarnych, prace towarzyszące i tymczasowe obejmują w szczególności:

- rusztowania,
- zabezpieczenia,
- montaż środków transportu pionowego umożliwiający dostarczenie materiałów,
- wykucie i zaprawienie bruzd,
- organizację i likwidację placu budowy,
- montaż i demontaż tymczasowego oznakowania robót,
- opracowanie i wykonanie tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

6. Informacja o terenie budowy

Informacja o terenie budowy zawarta w punkcie I.6. Specyfikacji Ogólnej.

7. Nazwy i kody CPV

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

8. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe opisane w punkcie I.8. Specyfikacji Ogólnej.

II. WYMAGANIA DOT. WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

1. Wymagania ogólne

Materiały powinny spełniać wymagania określone w punkcie II Specyfikacji Ogólnej.

2. Zastosowane materiały

Do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją stawiane są następujące minimalne wymagania materiałowe:

- **rurociągi do wykonania instalacji c.o.** - rura wielowarstwowa PEX/AL/PEX o śr. 15 - 18 mm, izolowane termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 20 mm,
- **grzejniki** – stalowe wyposażone w zawory odpowietrzające i odcinające, płytowe,
- **kratki wentylacyjne** – z PCV o śr. do 160mm
- **wentylatory łazienkowe** - zintegrowane z włącznikiem światła 13 W - 95 m³/h,
- **przewody wentylacyjne** - kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% o śr. do 160mm, wraz z izolacją cieplną,
- **elementy systemu klimatyzacji** - jednostka zewnętrzna - moc chłodnicza 3,4 kW; UU12W.ULD; wraz z konstrukcją wsporczą, montowana na ścianie, jednostka wewnętrzna - moc chłodnicza 3,4 kW; CT12.NP2; wraz z konstrukcją wsporczą montowana w suficie rastrowym,
- **rurociągi do wykonania instalacji klimatyzacji** - rura wielowarstwowa PEX/AL/PEX o śr. 25 mm izolowana termicznie otuliną z pianki polietylenowej o gr. 20 mm,
- **rurociągi do wykonania instalacji wodociągowej** - rurociągi z rur wielowarstwowych PEX o śr. zewn. 16 -32 mm wraz z izolacją cieplną ($\lambda=0,035\text{W/mK}$) o gr. min. 20 mm,
- **baterie umywalkowe lub zmywakowe** - o średnicy nominalnej 15 mm stojące, mosiężne,
- **zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej** - stojące, współpracujące z kotłami grzewczymi, o pojemności 120 dm³,

- **rurociągi do wykonania instalacji kanalizacyjnej** - rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 - 110 mm,
- **czyszczaki kanalizacyjne** - z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych,
- **umywalki** - pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym o wym. min.60cm, wraz z półnogą,
- **zlewozmywaki** - ze stali nierdzewnej, jednokomorowe z ociekaczem wraz z szafką,
- **ustępy** - podwieszane, mocowane na elementach montażowych systemowych, wraz z konstrukcją wsporczą, przyciskiem wbudowanym w ścianę, systemem spłukującym, zabudową, deską sedesową wolnoopadającą i innymi elementami wymaganymi dla wybranego systemu - kompletne ustępy podwieszane
- **kratki ściekowe** – wym. min. 10x10 cm, ze stali kwasoodpornej,

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT.

Sprzęt i maszyny, powinny spełniać wymagania określone w punkcie III Specyfikacji Ogólnej.

Koszty transportu (m.in. samochód do wywozu gruzu oraz materiałów z rozbiórki) należy doliczyć do ceny ofertowej. Wykonawca może użyć dowolnego sprzętu, który będzie gwarantował wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

Koszty sprzętu związane z wykonaniem robót ogólnobudowlanych (m.in.: betoniarki, wibratory, rusztowania, podnośniki, pomosty, dźwigi, itp.) powinny być uwzględnione w oferowanej cenie.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu, powinny spełniać wymagania określone w punkcie IV Specyfikacji Ogólnej.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu, powinny spełniać wymagania określone w punkcie V Specyfikacji Ogólnej. Prace powinny być wykonane zgodnie z przyjętymi dokumentami odniesienia oraz zasadami sztuki budowlanej.

Podstawowe wymagania dla robót sanitarnych:

- przy realizacji robót rozbiórkowych należy przestrzegać ogólnych zasad wykonania robót rozbiórkowych: niezwłocznie opróżniać obiekt z materiałów rozbiórkowych, usuwać elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących,

- prace rozbiórkowe wykonywać ostrożnie przy ograniczonym użyciu narzędzi mechanicznych,

- w zakres robót wchodzi płukanie instalacji wodociągowej oraz wykonanie prób instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania (na zimno i ciepło z dokonaniem regulacji) oraz wentylacji.

W ZAKRESIE INSTALACJI WODOCIĄGWEJ:

- przebudowę instalacji c.w.u. należy rozpocząć od demontażu istniejących przyborów i armatury. Zdemontowane przewody wodociągowe zastąpić nowoczesną instalacją tworzywową oraz rur stalowych ocynkowanych zgodnie z projektem.

- do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

- rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w rurach karbowanych osłonowych typu PESZEL,

- przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego,

- w miejscach przejść przez ściany stosować rury osłonowe z PE,

- przewody rozprowadzające należy prowadzić ze spadkiem ok. 3‰ w kierunku pomieszczenia, w którym znajduje się wodomierz w celu umożliwienia odwodnienia instalacji,

- jako izolację zastosować otuliny izolacyjne dopuszczone do stosowania w budownictwie spełniające warunki normy PN-B-02421 (2000).

W ZAKRESIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ:

- przewody poziome łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym ułożyć pod posadzką na głębokości zabezpieczającej przed uszkodzeniami mechanicznymi,

- istniejące piony kanalizacyjne należy wyczyścić,

- przebudowę instalacji kanalizacji sanitarnej należy rozpocząć od demontażu istniejących przyborów i armatury,

- wyłączone z użytku i nieużytkowane w przyszłości, przewody kanalizacji sanitarnej należy zalać betonem,

- piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC, kielichowych lub polipropylenowych PP,

- piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi.

W ZAKRESIE INSTALACJI GRZEWCZEJ

- przebudowę instalacji c.o. należy rozpocząć od demontażu istniejących przyborów i armatury,
- zdemontowane przewody c.o. zastąpić nowoczesną instalacją tworzywową zgodnie z projektem,
- czynnik grzejny rozprowadzić do poszczególnych elementów instalacji przewodami z rur PEX/Al/PEX (polietylen sieciowany) łączonych za pomocą złączy zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych,
- prowadzenie rur w posadzce,
- po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie ciśnienia i szczelności,
- przewody prowadzone w ściankach i bruzdach należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej,
- przewody wody c.w.u. prowadzone po ścianie i suficie należy izolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości izolacji min 20mm,
- instalacje c.o. po wykonaniu poddać próbie ciśnieniowej, sprawdzić szczelność oraz wyregulować na ciepło. Po montażu rury należy zabetonować,
- jako izolację zastosować otuliny izolacyjne dopuszczone do stosowania w budownictwie spełniające warunki normy PN-B-02421 (2000),
- przewody należ grzewcze zaizolować elastycznymi izolacjami z pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia ciepłej $\lambda=0,035$ [W/(mK)] zabezpieczonych płaszczem PCV.

W ZAKRESIE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

- w pomieszczeniach WC zamontować wentylatory 100CDZ 13W 95m³/h, włączany za pomocą wyłącznika światła i wyłączany z opóźnieniem 4 minut,
- przewody wentylacyjne wykonać z rury o średnicy przewodów $\varnothing 160$ mm, zaizolowanej termicznie,
- pozostałe pomieszczenia wentylować kanałami grawitacyjnymi o średnicy $\varnothing 160$ mm, zaizolowanymi termicznie i wyprowadzonymi ponad krawędź dachu,
- po montażu należy wykonać 24 – godzinna próbę szczelności instalacji chłodniczej pod ciśnieniem minimum 40 bar oraz sprawdzić poprawną pracę pomp skroplin i szczelność instalacji chłodniczej,
- instalacje chłodnicza należy prowadzić w korytach z tworzywa sztucznego oraz w przestrzeni sufitu podwieszanego,
- wraz z instalacją chłodniczą należy prowadzić przewody sterujące i zasilające.

VI. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych, powinny spełniać wymagania określone w punkcie VI Specyfikacji Ogólnej.

Ponadto kontrola jakości w odniesieniu do robót sanitarnych polegać będzie na:

- zgodności zastosowanych materiałów z wymogami norm, instrukcji i projektem technicznym;
- kontroli prawidłowości wykonywania robót tj.: montażu rur, podejść, osprzętu.(spadki, wysokości zamontowanych urządzeń itp.)
- kontroli przejść przez przegrody budowlane (w tulejach).
- kontroli estetyki wykonania robót,
- zgodności zastosowanych materiałów z wymogami norm, instrukcji i projektem technicznym;

VII. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie VII Specyfikacji Ogólnej.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie VIII Specyfikacji Ogólnej.

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZSOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie IX Specyfikacji Ogólnej.

X. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie X Specyfikacji Ogólnej.

XI. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z zapisami określonymi w punkcie XI Specyfikacji Ogólnej.

Inne, szczególne dokumenty odniesienia dla robót sanitarnych to:

- Ogólnie znanych w budownictwie obowiązują ogólne zasady sztuki budowlanej wynikające z praktyki, obowiązujących norm wykonawczych oraz Warunków

technicznych wykonania i odbioru robót (WTWO) – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe .

- PN-80/C -89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- PN-81/C – 89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- PN-88/C-82206 Rury wywiewne kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-93/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych.
- PN-86/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacje cieplne rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.