



PROJECT STUDIO

ul. Cysterska 6/13, 62-100 Wągrowiec

tel. kom. 509 218 015

www.project-studio.net

e-mail: projectstudio.wagrowiec@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

- BRANŻA:** ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA,
INSTALACJE SANITERNE I ELEKTRYCZNE
- OBIEKT:** PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO – BIUROWEGO
WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
POMIESZCZENIA NIECZYNNEJ HYDROFORNI NA
POMIESZCZENIA BIUROWE
- KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVI
- ADRES:** UL. JANOWIECKA 100
OBRĘB EWID.: WĄGROWIEC
JEDNOSTKA EWID.: WĄGROWIEC
DZ. NR EWID.: 5070
- INWESTOR:** MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI SP.Z.O.O
- ADRES:** UL. JANOWIECKA 100
62-100 WĄGROWIEC
- OPRACOWAŁ:** MGR INŻ. CEZARY CHOJNOWSKI
UPR. BUD. WKP/0006/OWOK/12
- PROJEKTOWAŁ:** MGR INŻ. ARCH. TADEUSZ TYLKA – ARCH.
UPR. BUD. NN-8345/474/81
- INŻ. DARIUSZ ŁOŚ – KONSTR.-BUD.
UPR. BUD. WKP/0225/POOK/08
- MGR INŻ. PAWEŁ TOMCZAK – INST. SANIT.
UPR. BUD. WKP/0277/PWOS/14
- MGR INŻ. KRZYSZTOF LARSKI – INST. ELEKTR.
UPR. PROJ. WKP/0148/PWOE/07
- SPRAWDZIŁ:** MGR INŻ. ARCH. JANUSZ ŁOPIEŃSKI – ARCH.
UPR. BUD. NN-8345/474/81
- MGR INŻ. JANUSZ KAMIŃSKI – KONSTR.-BUD.
UPR. BUD. 7131/50/P/2002
- WĄGROWIEC, SIERPIEŃ 2016

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami),

oświadczam, że **projekt budowlany**:

Obiekt: przebudowa budynku socjalno – biurowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe

Adres: ul. Janowiecka 100
62-100 Wągrowiec
dz. nr ewid. 5070

Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp.z.o.o

Adres: ul. Janowiecka 100
62-100 Wągrowiec

Branża: konstrukcyjno-budowlana

Data: sierpień 2016r.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- decyzja o warunkach zabudowy nr TI-APP.6730.24.2015 z dnia 06.06.2015 r.
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia z inwestorem

2. Przedmiot inwestycji

Projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni w budynku socjalno-biurowym.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren opracowania położony jest w Wągrowcu, przy ul. Janowieckiej 100, działka nr ewid. 5070. Obszar opracowania jest terenem płaskim, od strony północnej przylegającym do drogi powiatowej – ul. Janowiecka, z pozostałych stron graniczącym z działkami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową i usługową. Teren inwestycji jest uzbrojony w przyłącze wodociągowe, kanalizacyjne i energetyczne. Na terenie inwestycji znajduje się budynek socjalno-biurowy, który jest przedmiotem opracowania oraz budynki usługowe i magazynowe.

4. Opis istniejącego budynku

Istniejący budynek socjalno-biurowy to obiekt jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, z dachem płaskim. Fundamenty wykonano jako żelbetowe łąwy i stopy fundamentowe. Konstrukcję budynku stanowi szkielet żelbetowy z wypełnieniem z elementów drobnowymiarowych. Konstrukcję dachu wykonano z prefabrykowanych elementów żelbetowych, z pokryciem z papy termozgrzewalnej.

5. Zakres inwestycji

Projektuje się przebudowę i zmianę sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno-biurowym oraz remont istniejących pomieszczeń biurowych.

6. Warunki dotyczące gospodarki i infrastruktury technicznej

- a) obsługa komunikacyjna** – poprzez istniejący zjazd z przylegającej drogi powiatowej – ul. Janowiecka,
- b) miejsca postojowe** – adaptacja istniejących miejsc postojowych w obrębie inwestycji,
- c) woda**
 - instalacja wodociągowa – zaopatrzenie z istniejącego przyłącza,
- d) gospodarka elektroenergetyczna**
 - instalacja elektryczna – zaopatrzenie z istniejącego przyłącza,
- e) kanalizacja**
 - odprowadzenie ścieków- do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej,
- f) ogrzewanie** – z istniejącego przyłącza – na dotychczasowych zasadach,
- f) wody opadowe**
 - odprowadzenie wód opadowych – do istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej,
- g) odpady stałe** - wstępna segregacja i wywóz na wysypisko śmieci.

7. Zestawienie powierzchni i kubatury

- powierzchnia zabudowy	509,00 m²
- powierzchnia użytkowa ist.	402,66 m²
1. biuro obsługi klienta	35,50 m ²
2. biuro	15,08 m ²
3. biuro	14,30 m ²
4. biuro	12,40 m ²
5. biuro	17,17 m ²
6. biuro	12,40 m ²
7. biuro	14,10 m ²
8. wc	5,18 m ²
9. wiatrołap	5,18 m ²
10. informacja	11,39 m ²
11. pomieszczenie socjalne	6,16 m ²
12. wc	9,37 m ²
13. serwerownia	5,60 m ²
14. korytarz	22,43 m ²
15. korytarz	14,69 m ²
16. biuro	15,83 m ²
17. biuro	15,82 m ²
18. kuchnia	9,69 m ²
19. sala konferencyjna	38,41 m ²
20. wc	5,31 m ²
21. archiwum	5,42 m ²
22. korytarz	7,40 m ²
23. biuro	25,33 m ²
24. biuro	15,51 m ²
25. korytarz	6,62 m ²
26. biuro	16,24 m ²
27. korytarz	7,65 m ²
28. ksero	6,81 m ²
29. wc	3,57 m ²
	<hr/>
	RAZEM 380,56 m²
- kubatura	6030,0 m³

8. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Projektowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania obiektu wynika z warunków inwestora, uwarunkowań funkcjonalnych, z dostosowaniem do warunków zabudowy.

9. Roboty budowlane

9.1. Przegrody wewnętrzne

Ściany między lokalami projektuje się murowane z bloczków z betonu komórkowego odm. 600, gr. 12 cm na zaprawie klejowej oraz z płyt g-k na ruszcie metalowym, gr. 12 cm z wypełnieniem z wełny mineralnej o gr. 5 cm.

9.2. Nadproża

Nadproża prefabrykowane strunobetonowe NSB 110w, opierać na ścianie min. 15 cm. Oparcie pod nadproża przemurować jedną warstwą cegły ceramicznej pełnej kl.100.

9.3. Stolarka

Stolarka okienna z pvc, szklona podwójnie; drzwiowa wewnętrzna drewniana oraz aluminiowa, zewnętrzna aluminiowa z wkładką termiczną.

9.4. Posadzki

Istniejące okładziny podłogowe przeznacza się do zerwania. Na istniejących posadzkach wykonać izolację ze styropianu EPS 100-040, gr. 8 cm, na izolacji z folii PE. Posadzki betonowe wykonać o gr. 6 cm i wykończyć płytkami gres.

9.5. Tynki

Projektuje się tynki suche z płyt g-k oraz maszynowe cem.-wap. z gładziami gipsowymi, ściany malowane dwukrotnie farbą akrylową; w łazienkach glazura na pełną wysokość ścian, w pom. socjalnym przy zlewozmywaku i umywalce glazura do wys. 1,6 m.

9.6. Sufity

Projektuje się sufity z rastrów systemowych o wymiarach 600 x 600 mm. Na konstrukcji sufitu ułożyć docieplenie z wełny mineralnej o gr. 25 cm.

9.7. Elewacje

Elewacje budynku wykończone tynkiem mineralnym malowanym farbami silikatowymi. Kolorystyka elewacji: powierzchnie pokryte tynkiem RAL9006 (szary), RAL5010 (niebieski), obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe w kolorze RAL9006 (szary), stolarka okienna RAL 9010 (biały).

9.8. Schody zewnętrzne

Wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na warstwie podsypki żwirowej oraz podbudowie żwirowo-cementowej, gr. 10 cm. Wokół wykonać mur oporowy z bloczków betonowych, gr. 24 cm na zaprawie cem. M10. Mur wykonać na ławie fundamentowej o przekroju 40x40cm z betonu C16/20. Ława zbrojona podłużnie 4Ø12, strzemiona Ø6 co 30 cm, stal A-0. Ławy wylać na głębokości 80 cm ppt. Balustradę ze stali nierdzewnej wykonać o wysokości 110 cm.

9.9. Podjazd dla osób niepełnosprawnych

Projektuje się podjazd z kostki betonowej, według opisu j.w. Pochwyty podjazdu zaprojektowano z rur ze stali nierdzewnej. Pochwyty należy wykonać po obu stronach płaszczyzny ruchu poprzez montaż na rurach ze stali nierdzewnej lub montaż do ściany budynku. Pochwyty należy zamocować na wysokości 75 i 90 cm mierząc od płaszczyzny ruchu. Pochwyty należy na początku i końcu podjazdu przedłużyć o 30 cm i zakończyć elementem półokrągłym.

9.10. Daszki nad wejściami do budynku

Nad wejściami do budynku zamontować systemowe daszki szklane na konstrukcji ze stali nierdzewnej.

9.11. Dojścia do budynku

Nawierzchnię wykonać z kostki betonowej gr. 6 cm na warstwie podsypki żwirowej oraz podbudowie żwirowo-cementowej 4/1, gr. 10 cm.
Wzdłuż dojeżdżać wykonać obrzeże betonowe 8x30x100, ułożone na ławie oporowej z betonu C12/15 szer. 25 cm.

10. Izolacyjność cieplna przegród i podłóg na gruncie

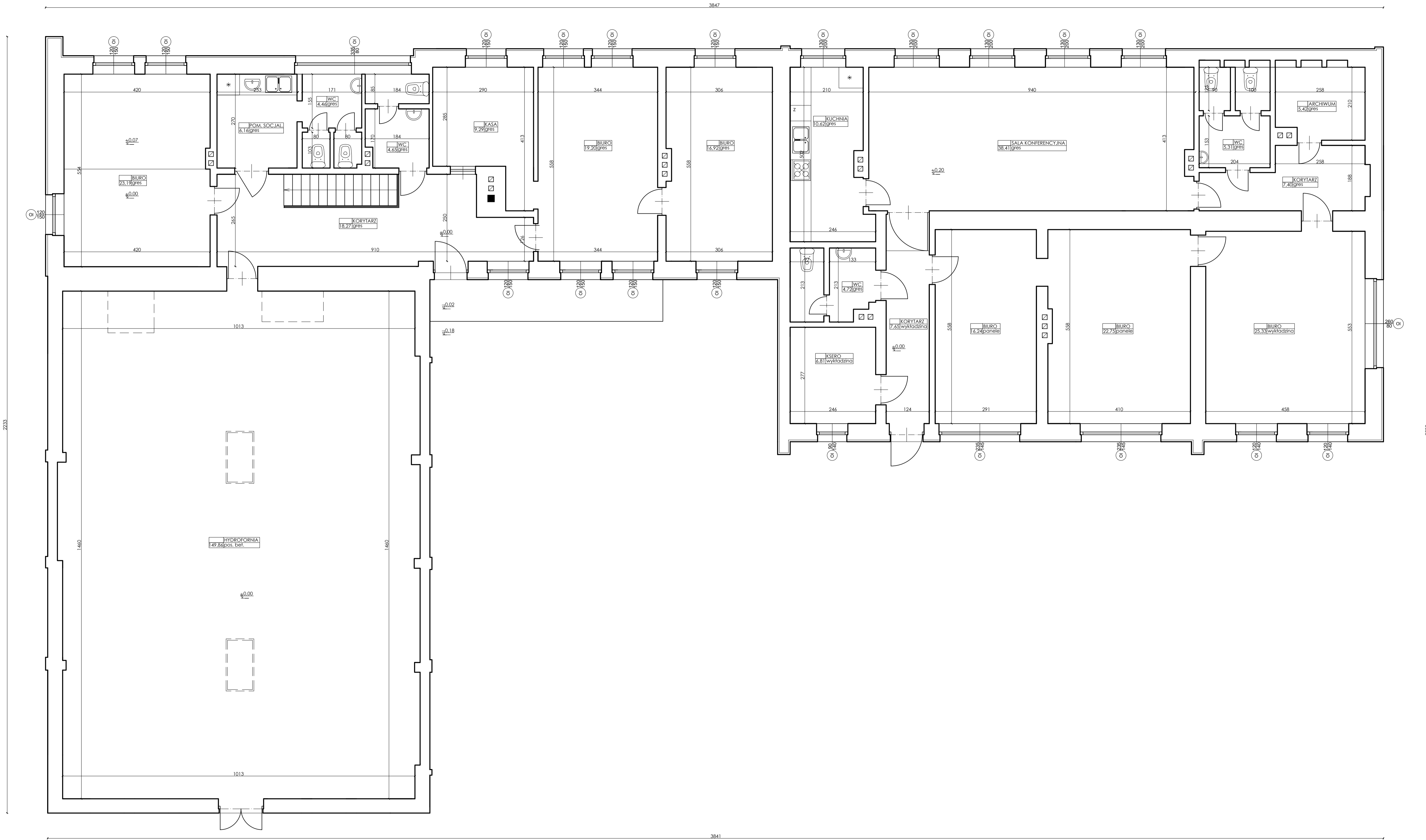
Ściana zewnętrzna	$U=0.23 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podłoga na gruncie	$U=0.26 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dach	$U=0.18 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna	$U=1.20 \text{ W/m}^2\text{K} < 1.30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Drzwi zewnętrzne	$U=1.60 \text{ W/m}^2\text{K} < 1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$

11. Uwagi końcowe

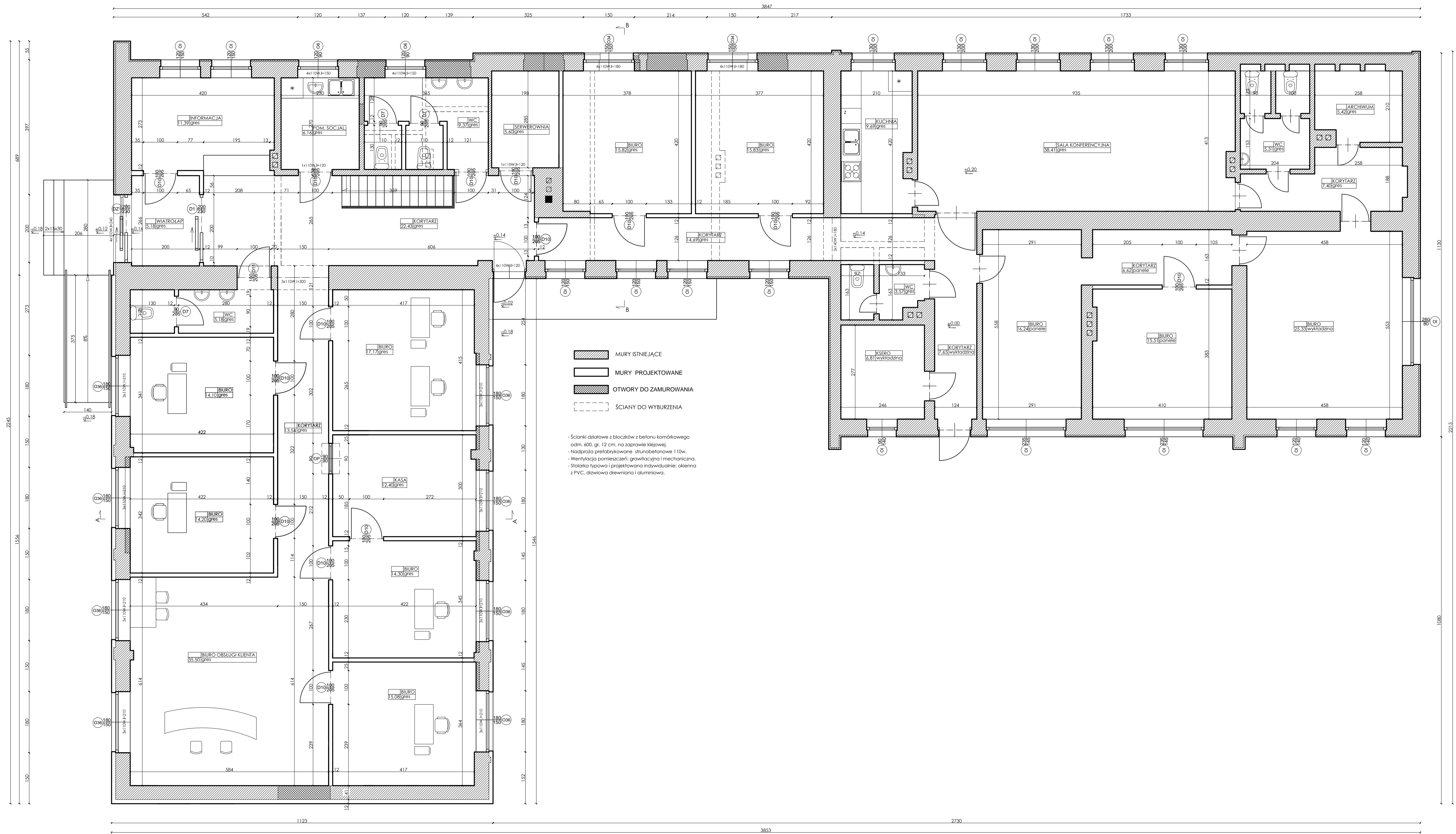
- Budynek wyposażony w instalację wodociągową, kanalizacyjną i elektryczną z projektowanych przyłączy; centralne ogrzewanie z własnego źródła ciepła.
- Wszystkie zmiany konstrukcyjne uzgodnić z nadzorem autorskim.
- Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wągrowiec, sierpień 2016

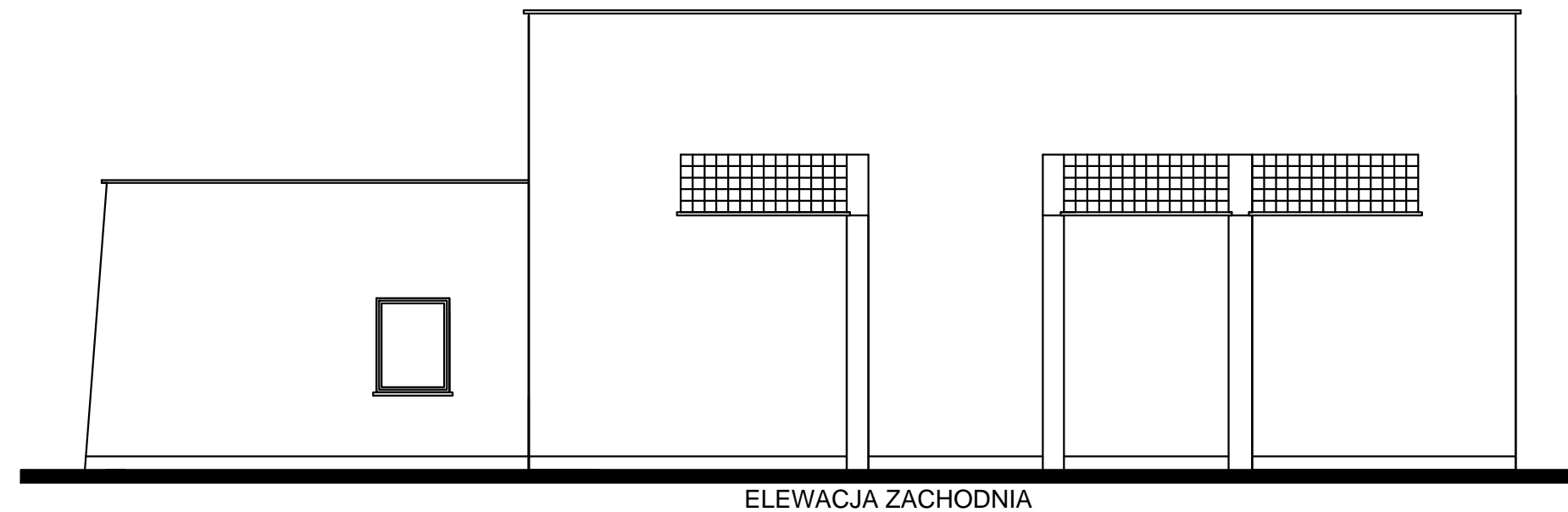
-Opracował-



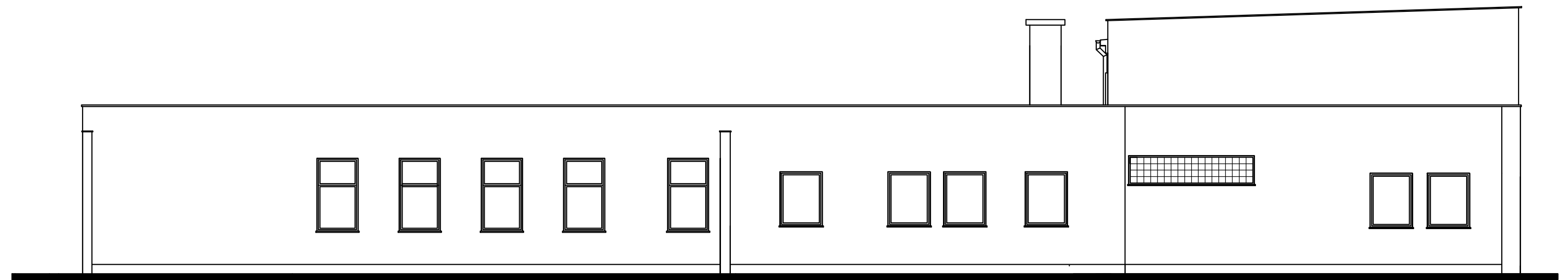
	MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄGROWCU <small>ADRES: UL. JANOWIECŁA 100 62-100 WĄGROWIEC</small>		RZUT PRZYZIEMIA - INWENTARYZACJA <small>TEMAT RYSUNKU</small> mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI <small>UPR. BUD. WKP/0004/CWOK/12</small>
	<small>INWESTOR</small> PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - BIUROWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIĘSZCZENIA NIECZYNNYJ HYDROFORNI NA POMIĘSZCZENIA BIUROWE <small>ADRES: UL. JANOWIECŁA 100 62-100 WĄGROWIEC DZ. NR EWID. 5070</small>	<small>PROJEKTOWAL - ARCH.</small> mgr inż. arch. TADEUSZ TYŁKA <small>UPR. BUD. NN/4843/47A/11</small>	<small>PROJEKTOWAL - KONSTR.</small> inż. DARIUSZ ŁOŚ <small>UPR. BUD. WKP/0220/PSCK/08</small>
<small>PROJEKT</small> 1:50 <small>SKALA</small>	<small>DATA</small> SIERPIEŃ 2016	<small>BRANŻA</small> ARCH. - KONSTR.	<small>NUMER</small> 1
		<small>STRONA</small> 1	<small>STRONA</small> 1



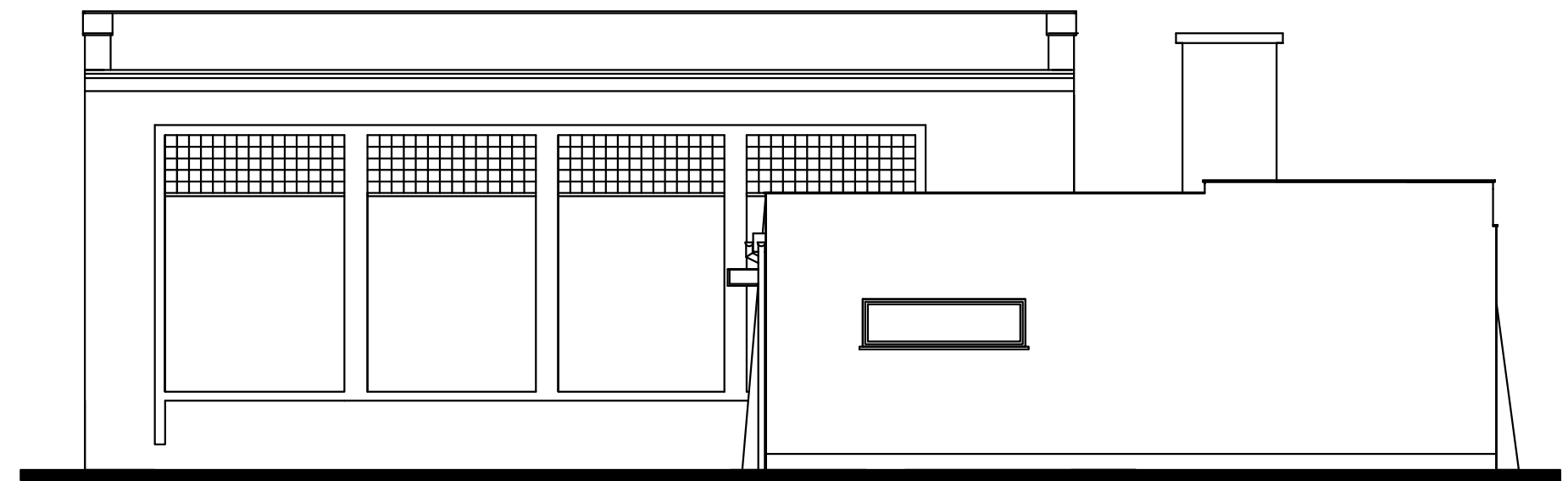
	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WAGROWCU <small>ADRES: UL. JANOWECKA 100 62-100 WAGROWIEC</small>		<small>TEMAT WYKONANIA</small> RZUT PRZYZIEMIA	
	<small>PROJEKTOWANE</small> <small>NADZOROWANE</small> <small>OBŚLUGA INWESTYCJI</small> <small>UL. CYSTERSKA 6/13 WAGROWIEC</small>		<small>OPRACOWAŁ</small> <small>PROJEKTOWAŁ - ARCH.</small> <small>PROJEKTOWAŁ - KONSTR.</small>	
<small>mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI</small> <small>mgr inż. arch. TADEUSZ TYLKA</small>		<small>mgr inż. arch. TADEUSZ TYLKA</small> <small>inż. DARIUSZ ŁOŚ</small> <small>mgr inż. arch. JANUSZ ŁOPIEŃSKI</small> <small>mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI</small>		<small>UPR. BUD. WFP/0004/OW/OK/12</small> <small>UPR. BUD. NN/4843/474/11</small> <small>UPR. BUD. WFP/0220/PS/OK/08</small> <small>UPR. BUD. 237/PW/11</small> <small>UPR. BUD. 7131/05/P/2002</small>
<small>PROJEKT</small> <small>1:50</small> <small>SKALA</small>	<small>SIERPIEŃ 2016</small> <small>DATA</small>	<small>ARCH. - KONSTR.</small> <small>BRANŻA</small>	<small>3</small> <small>NUMER</small>	<small>STRONA</small>



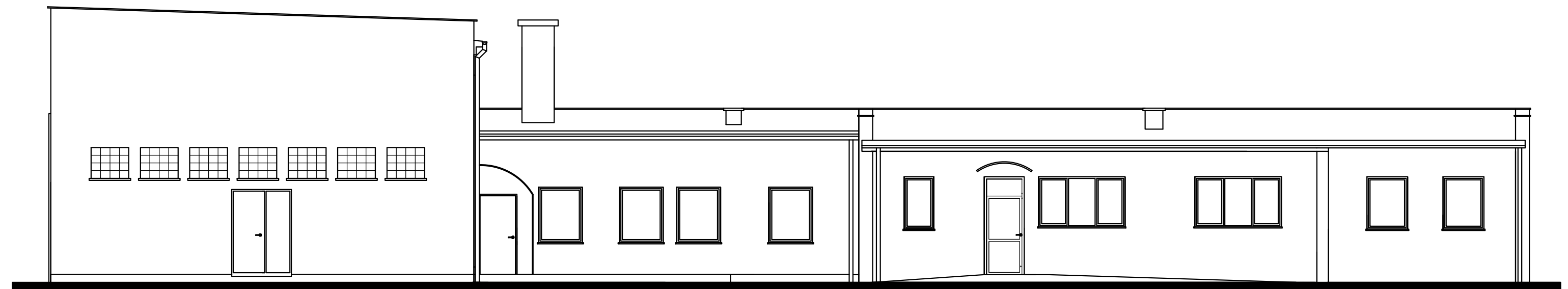
ELEWACJA ZACHODNIA




ELEWACJA PÓŁNOCNA

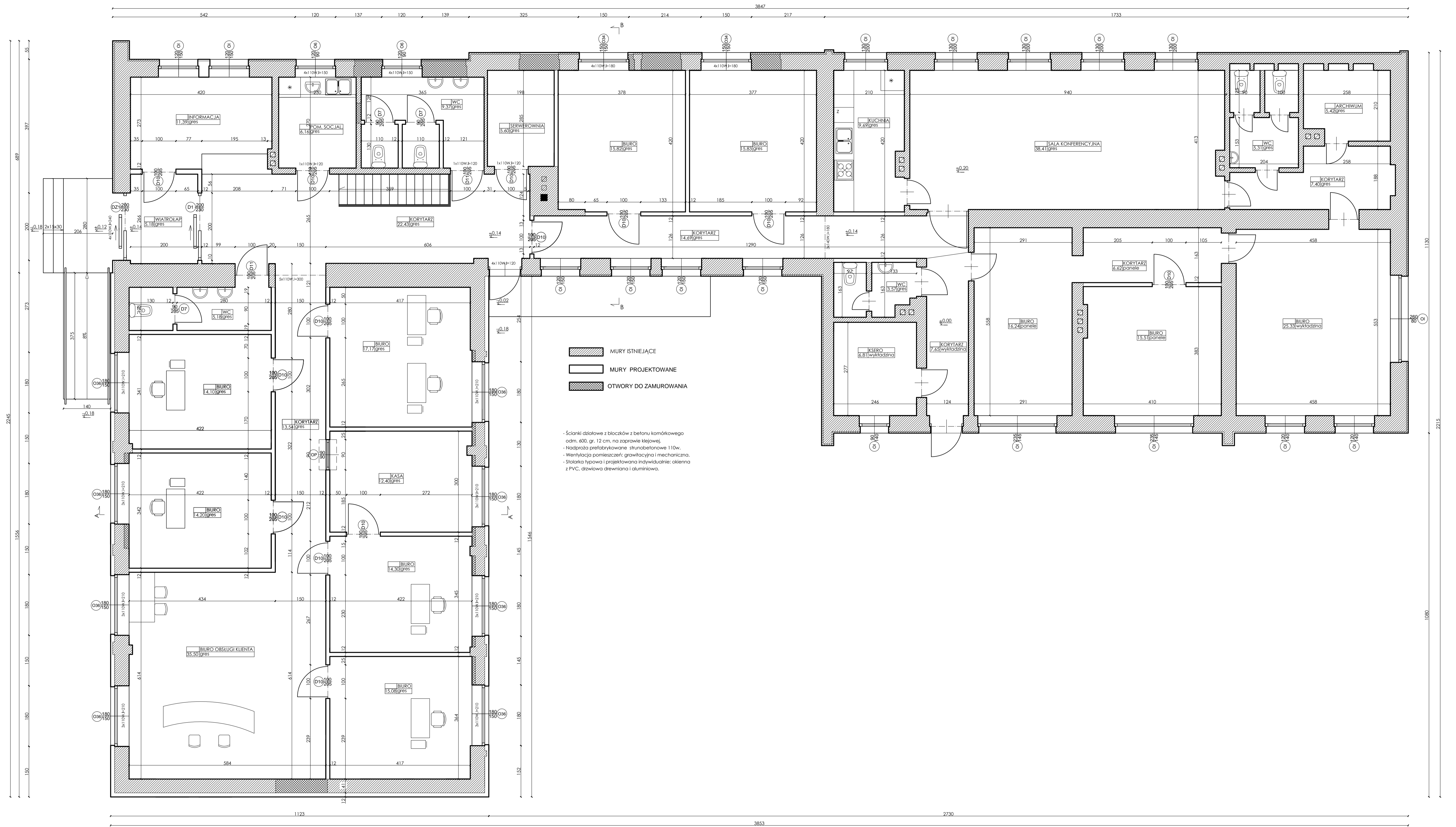


ELEWACJA WSCHODNIA

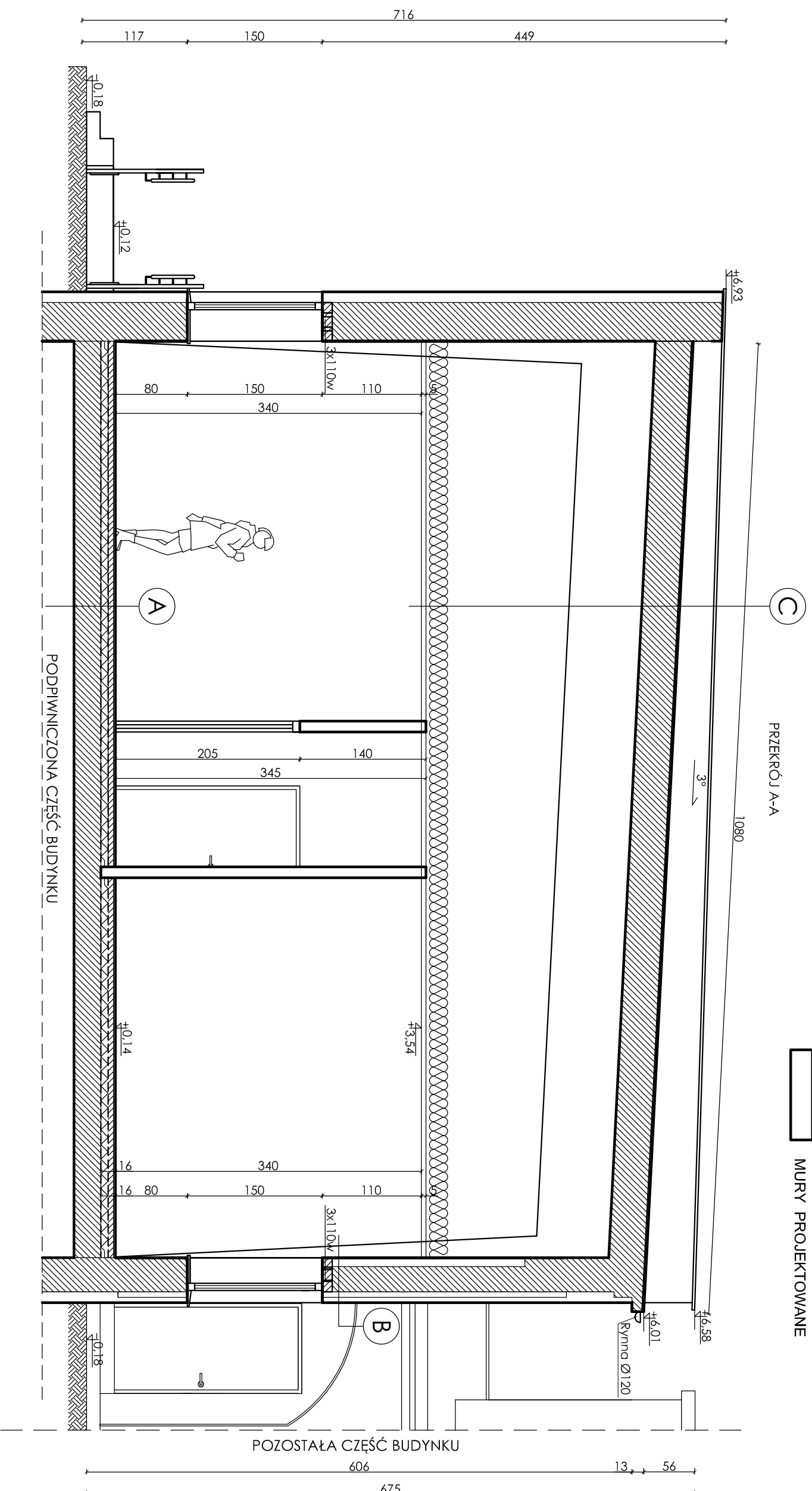


ELEWACJA POŁUDNIOWA

 <p>"PROJECT STUDIO" PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE OBSŁUGA INWESTYCJI UL. CYSTERSKA 6/13 WĄGROWIEC</p>	<p>MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z. O. O. W WĄGROWCU</p> <p>ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC</p>		<p>ELEWACJE - INWENTARYZACJA TEMAT RYSUNKU</p>	
	<p>INWESTOR</p>		<p>mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI OPRACOWAŁ UPR. BUD. WKP/0006/OWOK/12</p>	
	<p>PRZEBUDOWA BUDYNKU SÓCJALNO - BIUROWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA NIECZYNNEJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE</p> <p>ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC DZ. NR EWID. 5070</p>		<p>mgr inż. arch. TADEUSZ TYLKA PROJEKTOWAŁ - ARCH. UPR. BUD. NN-8345/474/81</p>	
	<p>PROJEKT</p>		<p>inż. DARIUSZ ŁOŚ PROJEKTOWAŁ - KONSTR. UPR. BUD. WKP/0225/POOK/08</p>	
	<p>SKALA 1:100</p>		<p>mgr inż. arch. JANUSZ ŁOPIEŃSKI SPRAWDZIŁ - ARCH. UPR. BUD. 237/PPW/91</p>	
	<p>DATA SIERPIEŃ 2016</p>		<p>mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI SPRAWDZIŁ - KONSTR. UPR. BUD. 7131/50/P/2002</p>	
<p>BRANŻA ARCH. - KONSTR.</p>		<p>NUMER 2</p>		
		<p>STRONA 2</p>		



	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WAGROWCU <small>ADRES: UL. JANOWIECZA 100 62-100 WAGROWIEC</small>		RZUT PRZYZIEMIA mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI <small>UPR. BUD. WEP/0004/OW/OK/12</small>		
	PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - BIUROWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIĘSZCZENIA NIECZYNNEJ HYDROFORNI NA POMIĘSZCZENIA BIUROWE <small>ADRES: UL. JANOWIECZA 100 62-100 WAGROWIEC</small>		mgr inż. arch. TADEUSZ TYŁKA <small>UPR. BUD. NN/4843/474/11</small>		
mgr inż. DARIUSZ ŁOŚ <small>UPR. BUD. WEP/0220/PS/OK/08</small>	mgr inż. arch. JANUSZ ŁOPIEŃSKI <small>UPR. BUD. 237/PW/11</small>		mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI <small>UPR. BUD. 713/050/P/2002</small>		
1:50 <small>SKALA</small>	SIERPIEŃ 2016 <small>DATA</small>		ARCH - KONSTR. <small>BRANŻA</small>		
		3 <small>NUMER</small>		10/080 <small>STRONA</small>	



MURY ISTNIEJĄCE
 MURY PROJEKTOWANE

PRZEKROJ A-A

A

gres
posadzka betonowa 6 cm
izolacja folia PE
styropian EPS 100-040 8 cm
izolacja folia PE
istniejący strop nad piwnicą

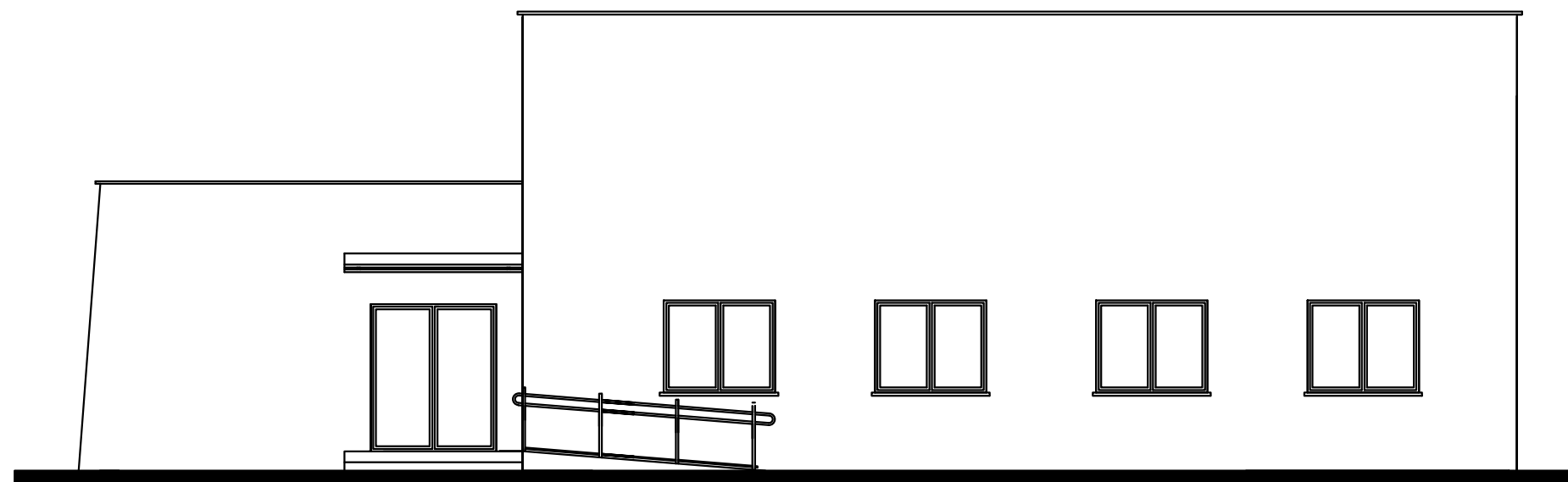
B

tylnk mineralny na śtżtce
styropian EPS 70-040 12 cm
istniejące bloczki z betonu komórkowego
bloczki z betonu komórkowego gr. 8 cm
tylnk cem.-wqp.

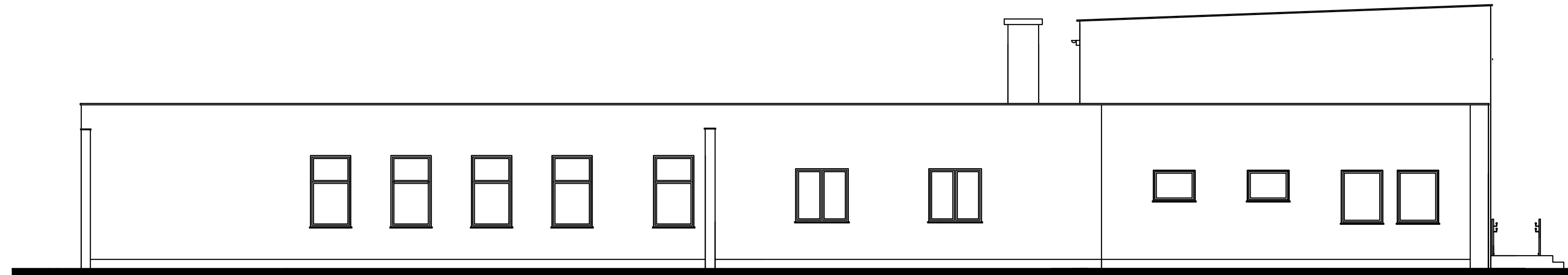
C

istniejąca papa termozgrzewalna
istniejący strop
wetna mineralna 2,5 cm
ruszt metalowy podwieszony
suffi rastrowy

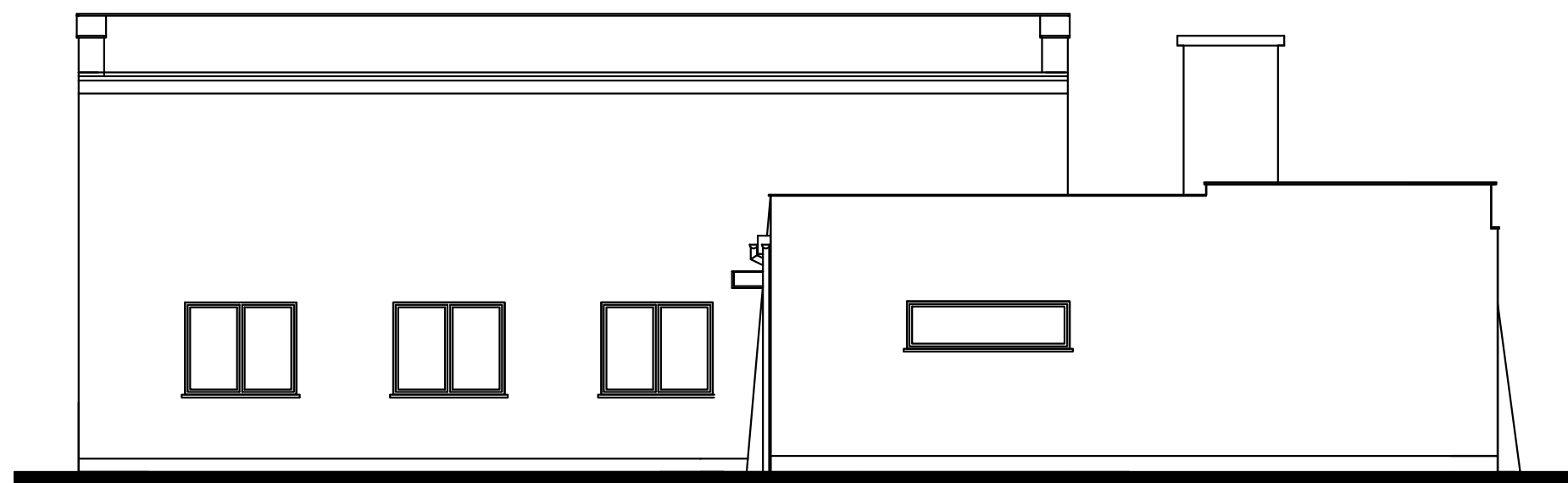
 "PROJECT STUDIO" PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE OBSŁUGA INWESTYCJI UL. CYSTERSKA 6/13 WĄGRÓWIEC	MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄGRÓWCU ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGRÓWIEC	PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - BIUROWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIĘSZCZENIA NIECZYNNIEJ HYDROFORNI NA POMIĘSZCZENIA BIUROWE ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGRÓWIEC DZ. NR EWID. 5070	PROJEKT 1:50 SKALA	SIERPIEŃ 2016 DATA	PRZEBUDOWA BRANŻA
	TEMAT RYSUNKU mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI UPR. BUD. WKP/0006/OMONK/12	ORACOWAL mgr inż. arch. TADEUSZ TYLKA UPR. BUD. NN-8345/47/81	PRZEKROJ A-A mgr inż. DARUSZ ŁOŚ UPR. BUD. WKP/0225/POOK/08	mjr inż. arch. JANUSZ ŁOPIEŃSKI UPR. BUD. 237/PW/91	mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI UPR. BUD. 7131/50/P/2802



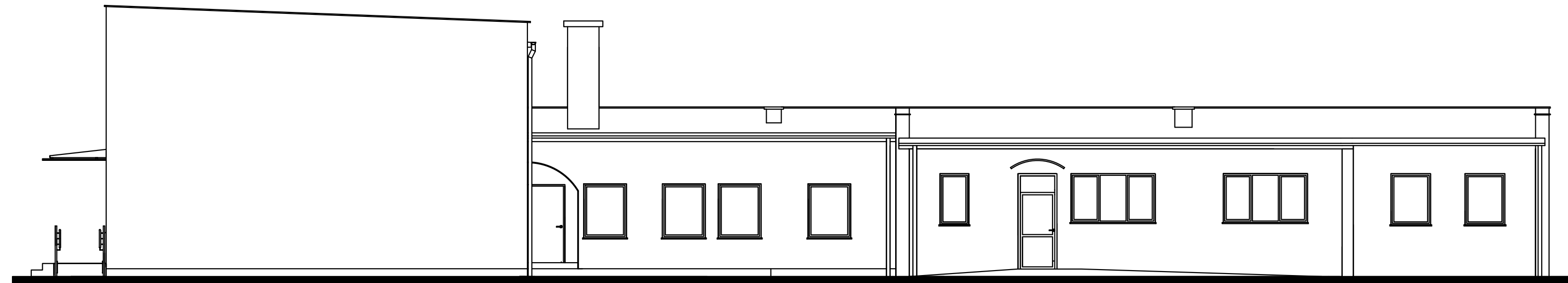
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA PÓLNOCNA



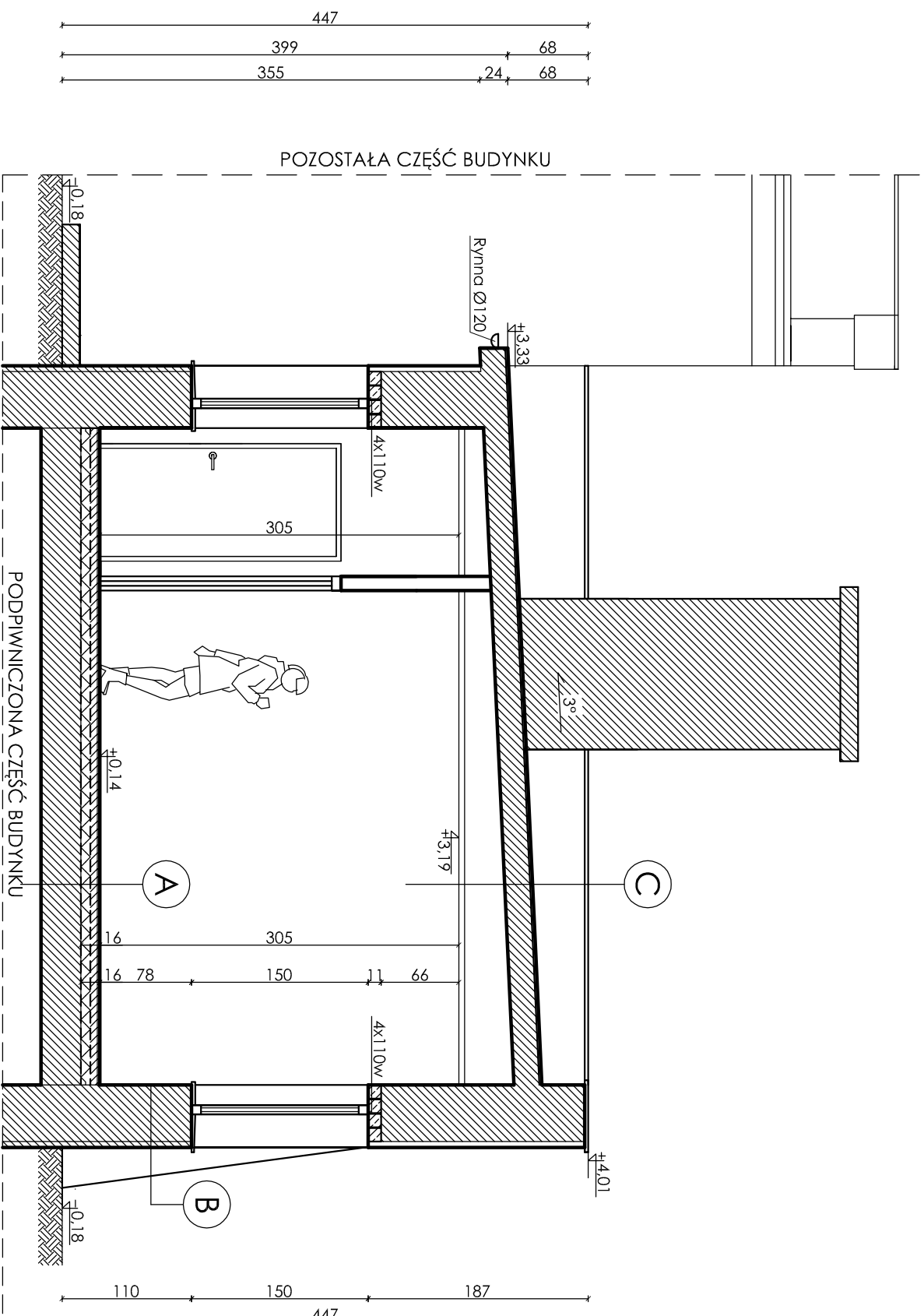
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

 <p>"PROJECT STUDIO" PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE OBSŁUGA INWESTYCJI UL. CYSTERSKA 6/13 WĄGROWIEC</p>	<p>MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIAGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄGROWCU</p> <p>ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC</p>		<p>ELEWACJE</p> <p>TEMAT RYSUNKU</p>	
	<p>INWESTOR</p> <p>PRZEBUDOWA BUDYNKU SÓCJALNO - BIUROWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA NIECZYNNEJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE</p> <p>ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC DZ. NR EWID. 5070</p>		<p>mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI UPR. BUD. WKP/0006/OWOK/12</p> <p>mgr inż. arch. TADEUSZ TYLKA UPR. BUD. NN-8345/474/81</p>	
	<p>PROJEKT</p> <p>1:100 SKALA</p>		<p>inż. DARIUSZ ŁOŚ UPR. BUD. WKP/0225/POOK/08</p> <p>mgr inż. arch. JANUSZ ŁOPIEŃSKI UPR. BUD. 237/PPW/91</p> <p>mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI UPR. BUD. 7131/50/P/2002</p>	
	<p>SIERPIEŃ 2016 DATA</p>		<p>ARCH. - KONSTR.</p>	
	<p>BRANŻA</p>		<p>7 NUMER</p> <p>STRONA</p>	

PRZEKROJ B-B



A

gres
posadzka betonowa 6 cm
izolacja folia PE
styropian EPS 100-0,40 8 cm
izolacja folia PE
istniejący strop nad piwnicą

B

tylnk mineralny na ścianie
istniejący styropian 5 cm
cegła pełna
tylnk cem.-wcpb.

C

istniejąca papa termozgrzewalna
istniejący strop
wetna mineralna 25 cm
ruszt metalowy podwieszony
sufit rastrowy



"PROJECT STUDIO"
 PROJEKTOWANIE
 NADZOROWANIE
 OBSŁUGA INWESTYCJI
 UL. CYSTERSKA 6/13
 WĄGRÓWIEC

**MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
 WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O.
 W WĄGRÓWCU**
 ADRES: UL. JANOWIECKA 100
 62-100 WĄGRÓWIEC

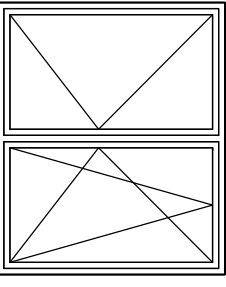
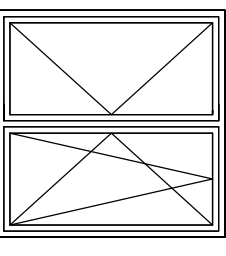
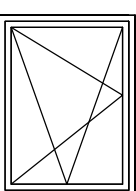
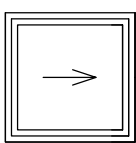
**PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - BIUROWEGO
 WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIĘSZCZENIA
 NIECZYNNIEJ HYDROFORNI NA POMIĘSZCZENIA BIUROWE**
 ADRES: UL. JANOWIECKA 100
 62-100 WĄGRÓWIEC
 DZ. NR EWID. 5070

PROJEKT 1:50
 SKALA
 PROJEKT SIERPIEŃ 2016
 DATA

PRZEKROJ B-B
 TEMAT RYSUNKU
 mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI
 OPRACOWAŁ
 mgr inż. arch. TADEUSZ TYLKA
 PROJEKTOWAŁ - ARCH.

mgr inż. DARIUSZ ŁOŚ
 PROJEKTOWAŁ - KONSTR.
 mgr inż. arch. JANUSZ ŁOPIEŃSKI
 SPRAWDZIŁ - ARCH.
 mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI
 SPRAWDZIŁ - KONSTR.

ARCH. - KONSTR. 6
 BRANŻA
 NUMER
 STRONA

ZESTAWIENIE OKIEN SCHEMAT					
SYMBOL	O36	O34	O6	OP	
SZEROKOŚĆ OTWORU W MURZE	180	150	120	90	
WYSOKOŚĆ OTWORU W MURZE	150	150	90	90	
ILOŚĆ	8	2	2	1	
UWAGI	okno podawcze				
ZESTAWIENIE DRZWI SCHEMAT					
SYMBOL	DZ1	D1	D7	D10	D11
SZEROKOŚĆ OTWORU W MURZE	200	200	90	100	100
WYSOKOŚĆ OTWORU W MURZE	230	230	205	205	205
ILOŚĆ	1	1	3	12	2
UWAGI	drzwi zewnętrzne				

 <p>"PROJECT STUDIO" PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE OBSŁUGA INWESTYCJI UL. CYSTERSKA 6/13 WĄGRÓWIEC</p>		<p>MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O. O. W WĄGRÓWCU</p> <p>INWESTOR ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGRÓWIEC</p>		<p>PRZEBUDOWA BUDYNKU SOCJALNO - BIUROWEGO WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA NIECZYNNIEJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE</p> <p>PROJEKT ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGRÓWIEC DZ. NR EWID. 5070</p>		<p>ZESTAWIENIE STOLARKI</p> <p>TEMAT RYSUNKU mgr inż. CEZARY CHOJNOWSKI OPRACOWAŁ mgr inż. arch. TADEUSZ TYLKA PROJEKOWAŁ - ARCH. inż. DARIUSZ ŁOŚ PROJEKOWAŁ - KONSTR. mgr inż. arch. JANUSZ ŁOPIEŃSKI mgr inż. JANUSZ KAMIŃSKI SPRAWDZIŁ - KONSTR. ARCH. - KONSTR.</p>		<p>SIERPIEŃ 2016</p> <p>DATA</p>		<p>UPR. BUD. WKP/0006/OMON/12 UPR. BUD. NN-8345/474/81 UPR. BUD. WKP/0225/POOK/08 UPR. BUD. 237/PW/91 UPR. BUD. 7131/50/P/2002</p>	
				BRANŻA		NUMER		STRONA			
				8							

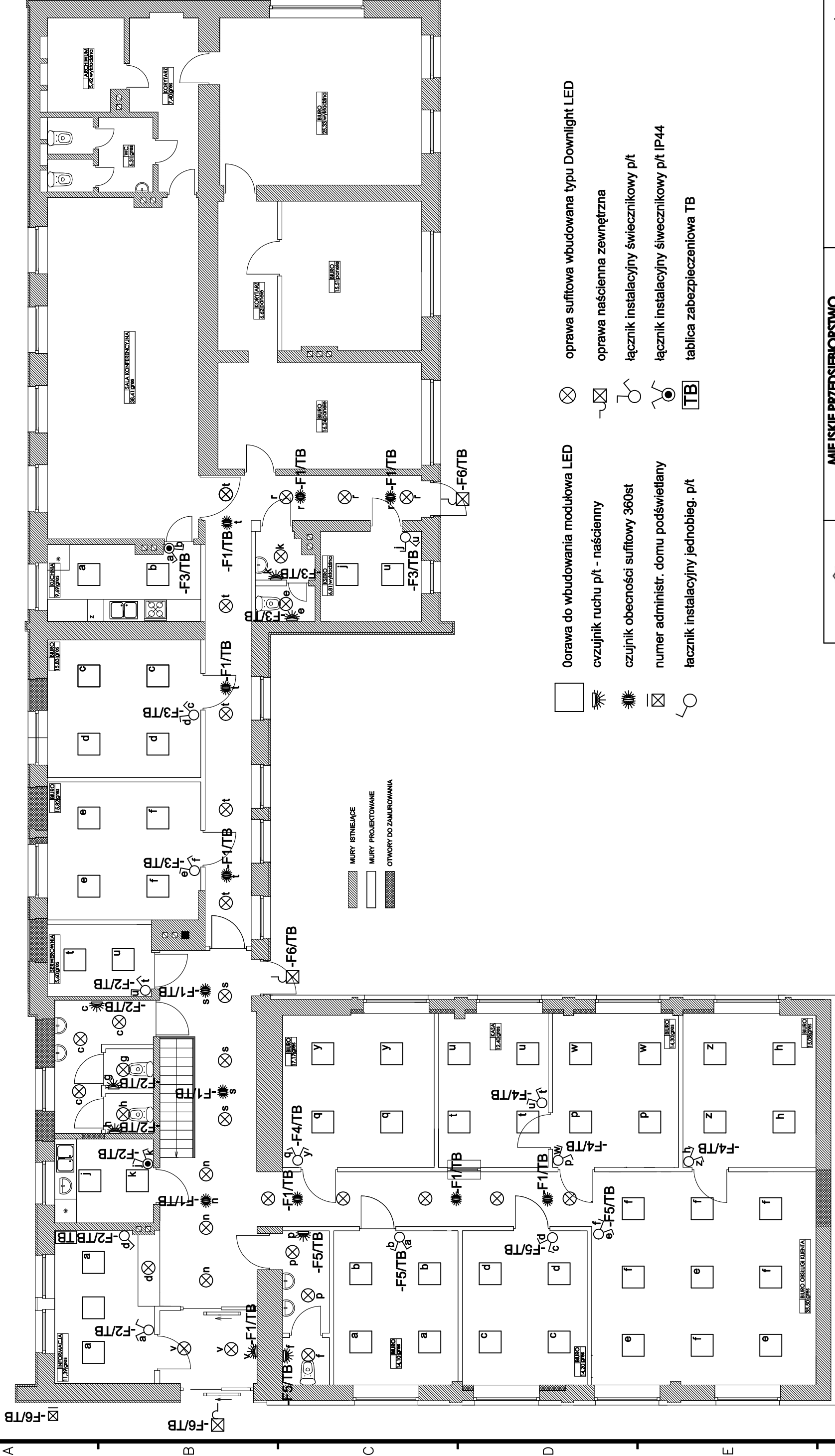
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- Obiekt:** przebudowa budynku socjalno – biurowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczenia nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe
- Adres:** ul. Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec, dz. nr 5070
- Inwestor:** Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z.o.o
- Adres:** ul. Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec
- Branża:** konstrukcyjno-budowlana
- Data:** sierpień 2016r.
- Opracował:** mgr inż. arch. Tadeusz Tylka

1. Projektuje się przebudowę i zmianę sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno-biurowym. Obiekt realizowany w pełnym zakresie wg harmonogramu wynikającego z zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z Inwestorem.
2. Szczególne zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji obiektu mogące wystąpić w związku z:
 - pracami wykonywanymi na wysokości powyżej 3,0 m (upadek z dachu lub rusztowań) przy wykonywaniu docieplenia dachu, montażu pokrycia dachowego i obróbkę blacharskich oraz przy pracach elewacyjnych,
 - pracami prowadzonymi przy użyciu elektronarzędzi.
3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:
 - pracodawca winien wyposażyć pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej a pracownicy zostaną zobowiązani są do ich stosowania,
 - plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację, szybką ewakuację oraz dojazd służb ratunkowych.
4. Do prowadzenia prac budowlanych zatrudnić wyłącznie pracowników posiadających wymagane okresowe szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401). Szkolenie winny przeprowadzić właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającym pracownika.
Przed skierowaniem pracowników na stanowiska pracy na budowie kierownik budowy przeprowadzi szkolenie w sprawie szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót.
5. Teren budowy wyogrodzić, w miejscu widocznym z drogi publicznej umieścić tablicę informacyjną budowy z telefonami alarmowymi.

OPRACOWAŁ:

TN-S



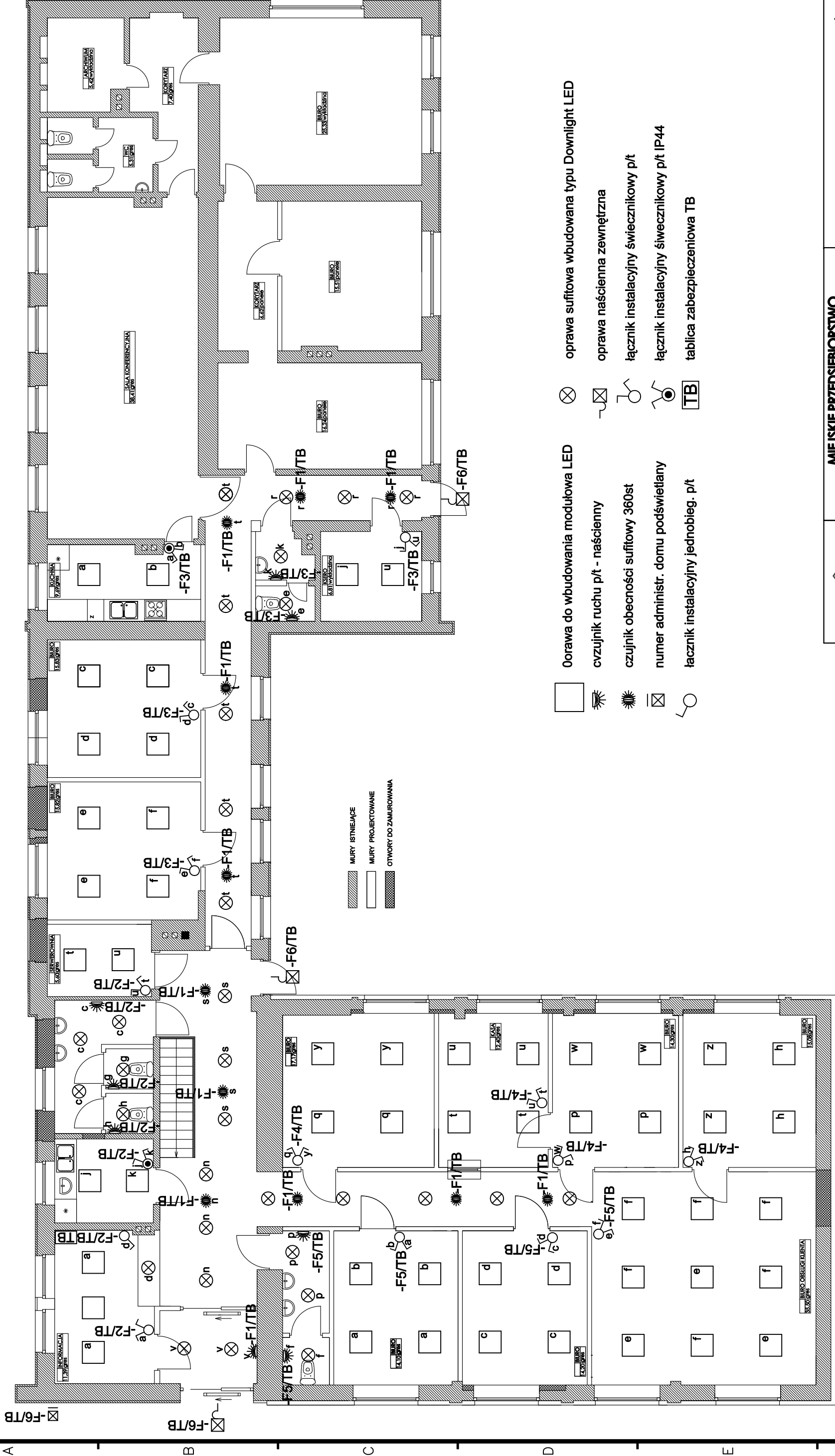
- Oprawa do wbudowania modułowa LED
- oprawa sufitowa wbudowana typu Downlight LED
- czujnik ruchu p/t - naścienny
- oprawa naścienna zewnętrzna
- czujnik obecności sufitowy 360st
- łącznik instalacyjny świecznikowy p/t
- numer administr. domu podświetlany
- łącznik instalacyjny świecznikowy p/t IP44
- łącznik instalacyjny jednobieg. p/t
- tablica zabezpieczeniowa TB

Uwagi:

1. Układ pracy instalacji TN-S.
2. Instalacje podłynkowe z przykryciem minimum 5mm warstwą tynku.
3. Wysokość montażu łączników instalacyjnych min. 1,20m od poziomu posadzki.
4. Wysokość wypustu oświetleniowego dla opraw naściennych zewnętrznych 2,20m od poziomu posadzki.
5. Typy opraw podano w opisie technicznym.
6. Opis techniczny jest integralną częścią niniejszego opracowania.

<p>"PROJECT STUDIO" PROJEKTOWANE NADZOROWANE OBSŁUGA INWESTYCJI UL. CYSZEWSKA 6/13 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>MIĘSKIE PRZEDSIĘBIÓRSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. INWESTOR UL. JANOWIECKA 100 ; 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>1:100 SKALA</p>	<p>SIERPIEŃ 2016 DATA</p>
	<p>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIECZYNNIEJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWYM ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC DZ. NR EWID. 5070</p>	<p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI OPRACOWAŁ UPR. BUD. NR WKP/01.48/PW0E/07</p>	<p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI PROJEKTOWAŁ UPR. BUD. NR WKP/01.48/PW0E/07</p>
<p>TEMAT RYSUNKU</p>		<p>NUMER</p>	<p>STRONA</p>

TN-S

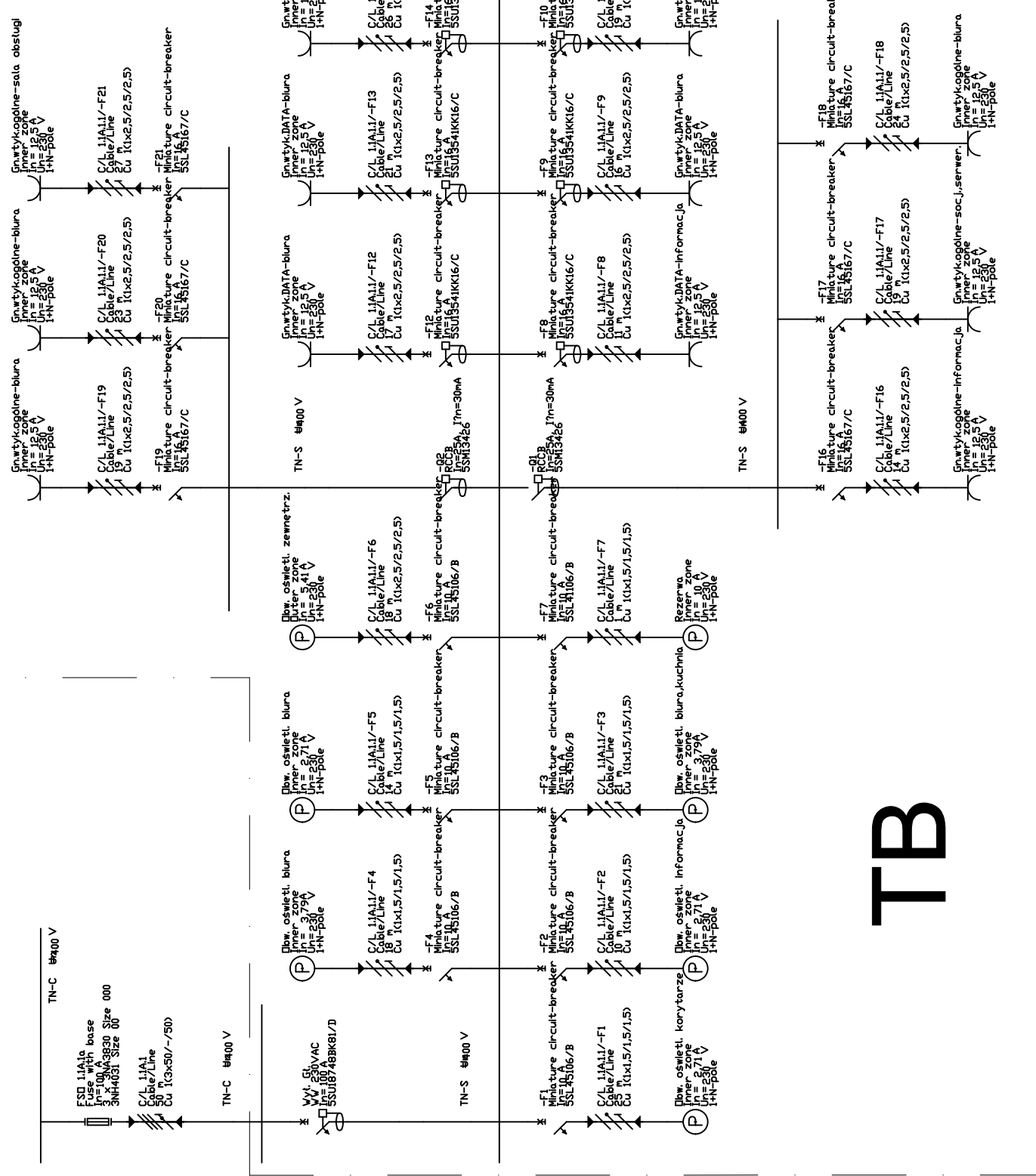


- Oprawa do wbudowania modułowa LED
- czujnik ruchu p/t - naścienny
- czujnik obecności sufitowy 360st
- numer administr. domu podświetlany
- łącznik instalacyjny jednobieg. p/t
- oprawa sufitowa wbudowana typu Downlight LED
- oprawa naścienna zewnętrzna
- łącznik instalacyjny świecznikowy p/t
- łącznik instalacyjny świecznikowy p/t IP44
- tablica zabezpieczeniowa TB

Uwagi:

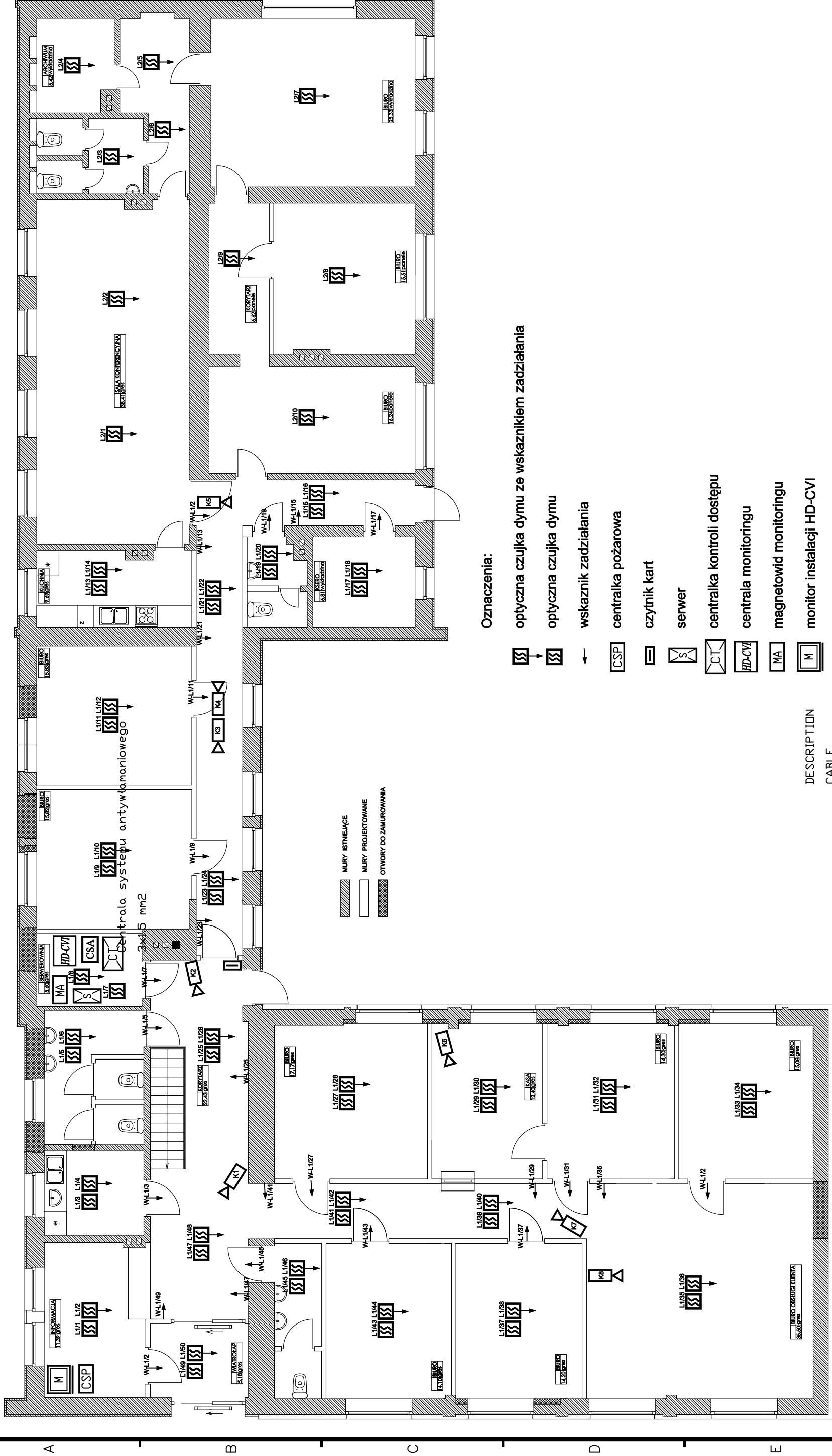
1. Układ pracy instalacji TN-S.
2. Instalacje podtynkowe z przykryciem minimum 5mm warstwą tynku.
3. Wysokość montażu łączników instalacyjnych min. 1,20m od poziomu posadzki.
4. Wysokość wypustu oświetleniowego dla opraw naściennych zewnętrznych 2,20m od poziomu posadzki.
5. Typy opraw podano w opisie technicznym.
6. Opis techniczny jest integralną częścią niniejszego opracowania.

<p>PROJECT STUDIO PROJEKTOWANE NADZOROWANE OBSŁUGA INWESTYCJI UL. CYSZEWSKA 6/13 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>MIĘSKIE PRZEDSIĘBIÓRSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. INWESTOR: UL. JANOWIECKA 100 ; 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>1:100 SKALA</p>	<p>SIERPIEŃ 2016 DATA</p>
	<p>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIECZYNNYJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWYM ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC DZ. NR EWID. 5070</p>	<p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI OPRACOWAŁ UPR. BUD. NR WKP/01.48/PWOE/07</p>	<p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI PROJEKTOWAŁ UPR. BUD. NR WKP/01.48/PWOE/07</p>
<p>TEMAT RYSUNKU</p>		<p>NUMER</p>	<p>STRONA</p>



TB

<p>"PROJECT STUDIO" PROJEKOWANE NADZOROWANE OBSŁUGA INWESTYCJI UL. CYSZEWSKA 6/13 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. INWESTOR UL. JANOWIECKA 100 ; 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>1:100 SKALA</p>	<p>SIERPIEŃ 2016 DATA</p>
	<p>PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIECZYNNIEJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWYM ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC DZ. NR EWID. 5070</p>	<p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI OPRACOWAŁ UPR. BUD. NR WKP/01.48/PW05/07</p>	<p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI PROJEKTOWAŁ UPR. BUD. NR WKP/01.48/PW05/07</p>
<p>SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TB TEMAT RYSUNKU</p>		<p>BRANŻA</p>	<p>STRONA</p>



Oznaczenia:

- optyczna czujka dymu ze wskaźnikiem zadziałania
- optyczna czujka dymu
- wskaźnik zadziałania
- centralna pożarowa
- czytnik kart
- serwer
- centralna kontroli dostępu
- centrala monitoringu
- magnetowid monitoringu
- monitor instalacji HD-CVI

DESCRIPTION
CABLE

- MURY ISTNIEJĄCE
- MURY PROJEKTOWANE
- OTWORY DO ZAMIEROWANIA

<p>"PROJECT STUDIO" PROJEKTOWANE NADZOROWANE OBROGA INŻYNIERSTWA UL. CYRYSKA 6/13 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>MIĘSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. INWESTOR UL. JANOWIECKA 100 ; 62-100 WĄGROWIEC</p>	<p>SIERPIEŃ 2016 SKALA 1:100</p>	<p>DATA</p>
	<p>PRZERUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIECZYNNIEJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE W BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWYM</p> <p>ADRES: UL. JANOWIECKA 100 62-100 WĄGROWIEC DZ. NR EWID. 5070</p>	<p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI OPRACOWAŁ</p> <p>mgr inż. KRZYSZTOF LARSKI PROJEKTOWAŁ</p>	<p>UPR. BUD. NR WKP/01.48/PWOE/07</p> <p>UPR. BUD. NR WKP/01.48/PWOE/07</p>

Spis treści opracowania.

1. Spis treści opracowania.
2. Oświadczenie projektanta.
3. Kopia uprawnień projektanta.
4. Zaświadczenie o przynależności do WIIB w Poznaniu.
5. Podstawy formalno – prawne opracowania.
 - 5.1. Podstawa opracowania.
 - 5.2. Zakres opracowania.
 - 5.3. Normy i akty prawne przywołane w opracowaniu.
6. Opis techniczny – rozwiązania projektowe.
 - 6.1. Zasilanie obiektu w energię elektryczną.
 - 6.2. Rozdział energii elektrycznej w projektowanym obiekcie.
 - 6.3. Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych.
 - 6.4. Instalacje teletechniczne
 - 6.4.1. Sieć telefoniczna i komputerowa.
 - 6.4.2. Instalacja kontroli dostępu.
 - 6.4.3. Instalacja SAP.
 - 6.4.4. Instalacja monitoringu.
 - 6.5. Instalacje odgromowe.
 - 6.6. Instalacje uziomowe.
 - 6.7. Instalacje połączeń wyrównawczych.
 - 6.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.
 - 6.9. Ochrona przepięciowa.
 - 6.10. Uwagi końcowe.
7. Obliczenia techniczne.
 - 7.1. Dobór kabla zasilającego.
 - 7.2. Sprawdzenie spadków napięcia.
 - 7.3. Sprawdzenie w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.
 - 7.4. Bilans mocy elektrycznej obiektu.
8. Rysunki techniczne.
 - 8.1. Instalacje oświetleniowe Rys. E-1 (Ark.1xA3)
 - 8.2. Instalacje gniazd wtyczkowych Rys. E-2 (Ark.1xA3)
 - 8.3. Trasy kablowe – koryta kablowe Rys. E-3 (Ark. 1xA3)
 - 8.4. Schemat ideowy rozdzielnic TB Rys. E-4 (Ark.1xA3)
 - 8.5. Instalacje teletechniczne Rys. E-5 (Ark.1xA3)

Wągrowiec, sierpień 2016

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

<i>Imię i nazwisko:</i>	mgr inż. Krzysztof Wojciech Larski
<i>Nr i zakres uprawnień:</i>	WKP/0148/PWOE/07 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
<i>Nr wpisu do izby:</i>	WKP/IE/0472/07

Zgodnie z art.20 ust.4 Prawa budowlanego /Dz. U. 2010 r. Nr 243 poz. 1623/ jako projektant oświadczam, że projekt **Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno - biurowym** w miejscowości Wągrowiec na działce o numerze ewidencyjnym 5070 w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis i pieczęć projektanta

5. Podstawy formalno – prawne opracowania.

5.1. Podstawa opracowania.

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie następujących danych:

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z inwestorem
- projektu budowlano – konstrukcyjnego

5.2. Zakres opracowania.

Dokumentacja swoim zakresem obejmuje następujące instalacje:

- instalacje wewnętrznych linii zasilających.
- instalacje oświetlenia i gniazd wtyczkowych
- instalacje trójfazowe
- instalacje ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
- uziom pionowy i połączenia wyrównawcze.

5.3. Normy i akty prawne przywołane w opracowaniu.

5.3.1. Akty prawne dotyczące opracowania:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane. Dz. U. 2003 Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690, wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej. Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz. U. Nr 109, poz. 719.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanych. Dz. U. 2004 Nr 198 poz. 2041,
- Dyrektywa 2004/108/WE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej,
- Dyrektywa 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie niskiego napięcia.

5.3.2. Normy dotyczące opracowania:

PN-E-01002:1997	Słownik terminologiczny elektryki – Kable i przewody
PN-EN 60445:2011	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów
PN-E-05033:1994	Wytyczne do instalacji elektrycznych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
N SEP-E-001:2006	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
N SEP-E-004:2006	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

PN-IEC 60364	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
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-HD 60364-4-42:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
PN-HD 60364-4-443:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część: 4-44-3: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
PN-HD 60364-5-52:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-52: 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-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
PN-HD 60364-5-56:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
PN-EN 50110-1:2005	Eksploatacja urządzeń elektrycznych
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
PN-EN 12665:2011	Światło i oświetlenie -- Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia
PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne

6. Opis Techniczny – rozwiązania projektowe.

6.1. Zasilanie obiektu w energię elektryczną.

Zasilanie obiektu będzie się odbywać z sieci wewnętrznej zakładu jaką dysponuje Inwestor z rozdzielni głównej z podstaw bezpiecznikowych 3NH00 wyposażonych we wkładki Bi-WTs 100A. Wielkość zapotrzebowana mocy elektrycznej to 60kW na pokrycie której Inwestor posiada zabezpieczenie w ramach umowy na dostawę energii elektrycznej zawartej ze spółką dystrybucyjną ENEA Operator S.A. Dla zwiększonego zapotrzebowania w energię elektryczną wykonana zostanie wewnętrzna linia zasilająca wykonana kablem ułożonym w ziemi, która zasilac będzie nowoprojektowaną tablicę zabezpieczeniową TB dla części obiektu adaptowanej na pomieszczenia socjalno – biurowe.

6.2. Rozdział energii elektrycznej w projektowanym obiekcie.

Rozdział energii elektrycznej dla potrzeb projektowanego obiektu zrealizowany zostanie w rozdzielni głównej obiektu TB, której schemat ideowy pokazano na rysunku E-4. Zaprojektowano rozdzielnicę modułową w wersji wstępnej o stopniu ochrony minimum IP40 z doprowadzeniem zasilania od dołu rozdzielni i wyprowadzeniem obwodów odpływowych od góry rozdzielni. Rozdzielnica wyposażona będzie w drzwi systemowe pełne z zamkiem typu 405 dla zastosowanego typoszeregu rozdzielnic. Dobrana rozdzielnica posiada rezerwę miejsca w wysokości minimum 35% dla możliwości dalszej rozbudowy. Rozdzielnicę montować dolną krawędzią na wysokości nie mniejszej niż 1,30m od poziomu posadzki. Po montażu instalacji elektrycznych należy oznakować zabezpieczenia i aparaty w rozdzielni w sposób trwały z informacją jakich obwodów dotyczą poszczególne zabezpieczenia. Lokalizacja rozdzielni w pomieszczeniu informacji w narożniku przy oknie.

Obiekt zostanie wyposażony w wyłącznik pożarowy zasilania zrealizowany poprzez wyzwalacz wzrostowy 230VAC wyłącznika głównego rozdzielni TB. Wyzwalacz wzrostowy zasilic z automatycznego przełącznika faz PFA zlokalizowanego w rozdzielni TB i wyzwolic przyciskami w kasetach systemowych pożarowych atestowanych których lokalizację pokazano na rysunku E-4. Z uwagi na fakt iż budynek podlegający adaptacji posiada już istniejące zasilanie dla części obiektu nie podlegającej zmianom zachodzi konieczność zainstalowania wyłącznika głównego wyposażonego w wyzwalacz wzrostowy 230VAC w istniejącej rozdzielni obiektu. Wyzwalacz wzrostowy wyłącznika zasilic z układu wyłączenia pożarowego nowej części prowadząc dodatkowy przewód do istniejącego wyłącznika. Połączenia pomiędzy kasetami przyciskowymi pożarowymi a wyzwalaczami wzrostowymi wykonać przewodami niepalnymi typu HDGs 3x1,5 mm².

6.3. Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych.

Zaprojektowano instalacje oświetlenia ogólnego podstawowego i gniazd wtyczkowych 230V w wykonaniu podtynkowym z zastosowaniem osprzętu elektroinstalacyjnego typowego dla instalacji podtynkowych. Przewody typu YDYp 3x1,5mm² dla instalacji oświetleniowych oraz typu YKYp3x2,5mm² dla instalacji gniazd wtyczkowych prowadzić pod tynkiem w strefie pod sufitem podwieszonym modułowym. Przewody prowadzić w ciągach poziomych w strefie 20cm poniżej krawędzi sufitu, natomiast ciągi pionowe przewodów układać prostopadle do podłogi z zachowaniem minimum 10cm odległości od ościeżnic drzwiowych. Przewody zasilające prowadzić w korytach kablowych zainstalowanych w strefie nad sufitem podwieszonym. Zaprojektowano wydzielone koryta kablowe dla przewodów i kabli na napięcie 230/400V których trasy pokazano na rysunku E-3. Łączniki instalacyjne oświetlenia instalować na wysokości minimum 1,30m od poziomu posadzki, natomiast gniazda wtyczkowe na wysokości 0,30m od poziomu posadzki. Zastosowano oprawy oświetleniowe ze źródłem światła w postaci LED. W pomieszczeniach biurowych i pomocniczych

zastosowano oprawy Core Line VAR-PC Recessed LED 34S modułowe do wbudowania w system sufitów podwieszanych, natomiast w pomieszczeniach ciągów komunikacyjnych i sanitariatach zastosowano oprawy typu Core Line Downlight LED20S. Zastosowane oprawy charakteryzują się wysoką wartością strumienia świetlnego w stosunku do mocy źródła światła co daje oszczędności w tego typu obiekcie na poziomie 50% kosztów oświetlenia pomieszczeń. Dodatkowo w ciągach komunikacyjnych zastosowano sterowanie oświetleniem poprzez bardzo czułe czujniki obecności typu LRM1011 z nastawą progu zadziałania. W pomieszczeniach sanitariatów zastosowano czujniki obecności LRM1032. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych i łączników instalacyjnych pokazano na rysunku E-1, natomiast rozmieszczenie gniazd wtyczkowych zostało pokazane na rysunku E-2. W części komunikacyjnej na zewnątrz zastosowano czujniki ruchu dla załączania opraw oświetleniowych – oprawy zewnętrzne naścienne winny być w takie czujniki wyposażone.

6.4. Instalacje teletechniczne.

6.4.1. Sieć telefoniczna i komputerowa.

Nowopowstałe pomieszczenia biurowe oraz stanowisko informacji zostaną wyposażone w sieć telefoniczną i komputerową wykonaną skrętką w kategorii 6. Każde z pomieszczeń biurowych wyposażone zostało w zestawy gniazd teletechnicznych w układzie 2xRJ45 na każdy z zestawów. Dodatkowo pomieszczenie ksero zostało wyposażone w gniazda sieciowe dla możliwości zainstalowania centralnej drukarki. Przewody sieci telefoniczno – komputerowej prowadzić w wydzielonych korytach kablowych zlokalizowanych w strefie nad sufitem podwieszanym; podejścia do gniazd teletechnicznych wykonać w rurkach instalacyjnych typu RVL21 zainstalowanych pod tynkiem wprowadzonych do puszek gniazdowych z jednej strony i wyprowadzonych w strefę nad sufitem podwieszanym dla dalszego prowadzenia ich w korytach kablowych.

6.4.2. Instalacja kontroli dostępu.

W związku ze zmianą układu komunikacyjnego po przebudowie dotychczasowy panel kontroli dostępu zainstalować w miejscu wskazanym na rysunku E-5. Centralkę stacji kontroli dostępu zainstalować w pomieszczeniu serwerowni i wyposażać w oddzielne zasilanie spełniające warunki zasilania gwarantowanego. W tym celu proponuje się w/w centralkę kontroli dostępu zasilić poprzez zasilacz komputerowy UPS z wbudowaną baterią dająca podtrzymanie na okres minimum 2h.

6.4.3. Instalacje SAP.

Obiekt po przebudowie zostanie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru z autonomiczną podcentralą włączoną w system sygnalizacji pożaru całego zakładu. Zastosowano centralkę pożarową typu Polon 4100 umożliwiającą wejście dwóch linii dozorowych po 64 elementy każda co daje rezerwę pod przyszłą rozbudowę systemu SAP. Instalację sygnalizacji pożaru wykonać w jednej pętli dozorowej typu A przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8 mm² układanym natynkowo i mocowanym do stropu w przestrzeni nad sufitem podwieszanym. Dla układania instalacji SAP można wykorzystać wydzielone koryta instalacji teletechnicznych zainstalowane na obiekcie. Instalację Sap wyposażać w optyczne czujki dymu typu DOR-4046 mocowane do stropu dla chronionej części nad sufitem podwieszanym oraz mocowane do płyt modułowych sufitu podwieszanego dla ochrony pomieszczeń. Obiekt został wyposażony w drzwi wejściowe przesuwne, które w przypadku sygnalizacji pożaru winny zostać zablokowane przez centralkę pożarową w stanie otwartym. Dla realizacji funkcji kontrolno – sterujących urządzeń pomocniczych wchodzących w skład instalacji SAP takich jak blokada drzwi, przyciski ROP czy sygnalizacja akustyczna alarmu pożarowego zastosować elementy kontrolno – sterujące typu EKS-4001.

6.4.4. Instalacja monitoringu.

Zaprojektowano system wewnętrznego monitoringu w systemie HD-CVI obejmujący ciągi komunikacyjne budynku wraz ze wszystkimi wejściami oraz wewnętrzny monitoring pomieszczenia kasowego zlokalizowanego w jednym z biur. Centrala monitoringu wraz z magnetowidem zlokalizowana zostanie w serwerowni obiektu, podgląd z kamer usytuowano w pomieszczeniu informacji na wydzielonym monitorze. Lokalizacja podglądu może ulec zmianie w oparciu o sugestie użytkownika co do jej lokalizacji. Rozmieszczenie kamer pokazano na rysunku E-5. Przewody instalacji monitoringu układać w wydzielonych korytach kablowych instalacji teletechnicznych których przebieg pokazano na rysunku E-3.

6.5. Instalacje odgromowe.

Obiekt jest wyposażony w instalacje odgromowe, które nie spełniają wymagań obecnie obowiązującej normy dla tego typu urządzeń. Należy wykonać nowe zwody poziome na dachu budynku stosując klocki dystansowe z tworzywa sztucznego klejone do podłoża. Maksymalny rozstaw klocków dystansowych winien być nie większy niż 0,80m. Zwody poziome na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym średnicy 8mm łączonym poprzez uniwersalne złącza krzyżowe czterośrubowe. Z instalacją odgromową na dachu należy połączyć wszystkie metalowe elementy znajdujące się w tej strefie oraz obudowy urządzeń jakie ewentualnie pojawiają się na dachu obiektu. Z uwagi na prace ociepleniowe ścian budynku zwody pionowe instalacji odgromowej budynku wykonać jako kryte prowadzone w rurach instalacyjnych grubościennych o grubości ścianki minimum 3mm układanymi pod warstwą ocieplenia. Przewody zwodów pionowych wprowadzić do skrzynek kontrolnych wyposażonych w złącze kontrolne skręcane. Skrzynki kontrolne instalować w warstwie ocieplenia ścian na wysokości nie mniejszej niż 0,60m od poziomu terenu. Każde ze złącz kontrolnych wyposażać w trwałe oznaczenie zawierające numer kolejny złącza. Wszystkie połączenia skręcane zabezpieczyć antykorozyjnie wazeliną techniczną bezkwasową. Po wykonaniu instalacji odgromowej wykonać pomiary rezystancji uziomu, które wraz z paszportem urządzenia odgromowego stanowią podstawę odbioru robót.

6.6. Instalacje uziomowe.

Dla właściwego funkcjonowania instalacji obiektu w układzie sieciowym TN-S należy wykonać sztuczny uziom pionowy wykonany prętem stalowym pomiedziowanym średnicy 16mm. Uziom wykonać w odległości minimum 3m od budynku na wysokości pomieszczenia informacji w którym zostanie zlokalizowana główna szyna uziemiająca GSU. Od wykonanego uziomu fundamentowego należy wykonać podejście do GSU wykonane bednarką stalową pomiedziowaną FeCu 25x4mm ułożoną w ziemi i przechodzącą w przepuście ściany fundamentowej i wychodzącą poprzez posadzkę do GSU. Taśmę stalową łączyć z uziomem pionowym przez spawanie na zakład na długości minimum 50mm, miejsca spawania zabezpieczyć antykorozyjnie lakierem asfaltowym. W części taśmy widocznej na zewnątrz należy ją oznakować w żółto – zielone pasy zgodnie z normą. Zmierzona wartość rezystancji uziomu musi być mniejsza niż 30Ω. W przypadku niezadowolających wyników pomiarów rezystancji uziomu należy wykonać dodatkowy uziom pionowy dodatkowy w odległości nie mniejszej niż 3m od uziomu pierwotnego i połączyć je taśmą stalową pomiedziowaną FeCu 25x4mm. Uziom pionowy połączyć z tasma uziomu otokowego instalacji odgromowych. Istniejący obiekt będący przedmiotem adaptacji wyposażony jest w instalację uziomową dla instalacji odgromowych, której pomiary kontrolne okresowe spełniają wymagania dla tego typu instalacji. Podczas prac remontowych nastąpi ocieplenie ścian zewnętrznych co spowoduje konieczność wykonania nowych przewodów odprowadzających od złącza kontrolnego do uziomu otokowego. Połączenia z uziomem otokowym wykonać poprzez spawanie na zakład minimum 50mm i miejsca połączeń zabezpieczyć lakierem asfaltowym.

W trakcie prac należy dokonać oceny stanu technicznego taśmy uziomowej aktualnie ułożonej w ziemi biorąc pod uwagę stan jej skorodowania – inspektor nadzoru po kontroli miejsc odkopanych podejmie decyzję o ewentualnej konieczności jej wymiany.

6.7. Instalacje połączeń wyrównawczych.

Dla ochrony od porażań prądem elektrycznym zaprojektowano instalację połączeń wyrównawczych obejmującą główną szynę uziemiającą GSU oraz lokalne szyny uziemiające LSU zlokalizowane w pomieszczeniach mokrych. GSU zlokalizowana zostanie w wydzielonej obudowie podtynkowej na wysokości 0,30m od poziomu posadzki pod rozdzielnicą główną budynku TB w miejscu pokazanym na rysunku E-2. W obudowie zabudować należy GSU do której zostanie połączony płaskownik stalowy pomiedziowany FeCu 25x4 wyprowadzony z uziomu pionowego. Do GSU należy podłączyć wszystkie LSU jakie zostaną zastosowane na obiekcie oraz instalację wodną, , a także wszystkie elementy metalowe obiektu oraz jego wyposażenia. Połączenia te wykonać przewodem LgYżz 1x10mm² prowadzonym w RVKL18mm pod tynkiem. GSU należy połączyć z szyną PE rozdzielnicy głównej TB przewodem LgYżz 1x25mm² prowadzonym pod tynkiem w rurze ochronnej RVKL21mm.

6.8. Ochrona od porażań prądem elektrycznym.

Jako system ochrony od porażań prądem elektrycznym zastosować samoczynne wyłączenie zasilania zrealizowane za pomocą wyłączników nadprądowych i przeciwporażeniowych różnicowo – prądowych oraz wkładek bezpieczników topikowych. Rozdział przewodu PEN na przewód ochronny PE i przewód neutralny N oraz uziemienie tego punktu wykonane zostanie w rozdzielnicy głównej TB. Pod rozdzielnicą TB wykonać Główną Szynę Uziemiającą GSU z którą połączyć szynę PE rozdzielnicy głównej TG przewodem LgY10 mm² w rurze ochronnej RVKL 18 pod tynkiem. Należy zwrócić szczególną uwagę aby poza tym miejscem rozdziału nie łączyć ze sobą przewodów ochronnych PE i przewodów neutralnych N. Dodatkowo zgodnie z wymaganiami PN-92/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” należy w pomieszczeniach mokrych wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.

6.9. Ochrona przepięciowa.

Stosując się do wymagań PN-IEC 60364-4-443 zainstalować w rozdzielnicy głównej TB ochronniki przepięciowe klasy B+C. Zaprojektowano ochronnik przeciwprzepięciowy o $U_p=1,2$ kV . $I_n=5$ kA i $I_{max}=15$ kA. Ochronnik połączyć z szyną PE instalacji elektrycznych zgodnie ze schematem dla rozdzielnicy głównej TB.

6.10. Uwagi końcowe.

Opis techniczny stanowi integralną część niniejszego opracowania. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE oraz z Polską Normą. Po wykonaniu prac montażowych należy przeprowadzić pomiary rezystancji izolacji przewodów oraz pomiary rezystancji uziemień. Protokoły badań stanowią podstawę do odbioru robót elektroinstalacyjnych.

7. Obliczenia techniczne.

7.1. Dobór kabla zasilającego.

$$\begin{aligned} S_{\text{szcz}} &= 47,60 \text{ kVA} \\ I_{\text{szcz}} &= 73,75 \text{ A} \end{aligned} \quad \text{przy } \cos\varphi = 0,90$$

Dobrano kabel YKY 4 x 50 mm² o $I_d = 122 \text{ A}$

Sposób ułożenia kabla - D

Zabezpieczenie wewnętrznej linii zasilającej Bi gG-100 A.

Sprawdzenie wewnętrznej linii zasilającej ze względu na długotrwałą obciążalność i przeciążalność prądową – zabezpieczenia i kabel winny spełniać równocześnie dwa warunki:

$$\begin{aligned} I_B &\leq I_n \leq I_{dd} \\ I_{dd} &\geq k_2 \times I_n / 1,45 \end{aligned}$$

$$73,75 \text{ A} < 100 \text{ A} < 122,00 \text{ A}$$

$$122,00 \text{ A} > 110,34 \text{ A}$$

Warunek obciążalności i przeciążalności spełniony.

7.2. Sprawdzenie spadku napięcia.

$$\Delta U\% = (P \times L \times 100) / (\mu \times s \times U_n^2)$$

$$\Delta U\% = (40400 \times 50 \times 100) / (56 \times 50 \times 400^2) = 0,45 \% < \Delta U_{\text{dop}}$$

Spadek napięcia w normie.

7.3. Sprawdzenie w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

Dokonano obliczeń samoczynnego wyłączenia zasilania na skutek zwarcia dla najbardziej niekorzystnego wariantu zasilania za pomocą programu obliczeniowego „SIMARIS”. Wyniki obliczeń znajdują się w archiwum projektanta. Wyniki obliczeń potwierdzają prawidłowy dobór kabli przewodów i zabezpieczeń ze względu na samowylączenie.

7.4. Bilans mocy elektrycznej.

Dokonano bilansu mocy dla obiektu biorąc pod uwagę moc urządzeń zainstalowanych i technologię pracy obiektu w trakcie jego użytkowania. Obliczeń bilansu i rozptywu mocy elektrycznej dokonano przy użyciu programu obliczeniowego „SIMARIS” – wyniki obliczeń zamieszczono na rysunku E-6. Obciążenia poszczególnych obwodów założono przy uwzględnieniu średnich współczynników jednoczesności obowiązujących przy tego typu obiektach i instalacji. Dobierając kabel zasilający uwzględniono rezerwę mocy dla ewentualnej rozbudowy sieci elektrycznej zasilanego obiektu.

SPIS TREŚCI

Oświadczenie projektanta.....	2
INSTALACJE SANITARNE.....	3
1. DANE WYJŚCIOWE	3
1.1. Wprowadzenie	3
1.2. Materiały wyjściowe.....	3
1.3. Zakres opracowania.....	3
2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	3
2.1. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych	3
2.2. Gospodarka cieplna budynku	4
3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	4
3.1. Zapotrzebowania na wodę dla przebudowywanej hydroforowni.....	5
3.2. Opis instalacji	5
3.3. Izolacja termiczna.....	5
4. INSTALACJA KANALIZACYJNA	6
4.1. Opis instalacji	6
4.2. Obliczenie ilości ścieków	6
5. INSTALACJA I URZĄDZENIA GRZEWCZE.....	7
5.1. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla c.o.....	7
5.2. Opis instalacji	7
5.3. Grzejniki oraz armatura grzejnikowa	8
5.4. Izolacja termiczna.....	8
6. INSTALACJA I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE	8
6.1. Wentylacja nawiewna.....	8
6.2. Wentylacja wywiewna.....	8
7. INSTALACJA I URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE	9
8. UWAGI KOŃCOWE.....	11
9. ZAŁĄCZNIKI.....	12
9.1. Uprawnienie budowlane	12
9.2. Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa	14

Część graficzna:

1. Rzut przyziemia: instalacja centralnego ogrzewania i wentylacji oraz klimatyzacji
2. Rzut przyziemia: instalacja kanalizacji sanitarnej, wody zimnej i CWU

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczam, jako projektant projektu budowlanego budowy sieci sanitarnych dla potrzeb „Przebudowy i zmiany sposobu użytkowania nieczynnej hydroforni na pomieszczenia biurowe w budynku socjalno-biurowym, ul. Janowiecka 100, 62-100 Wągrowiec, działka nr 5070, że powyższy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
NIECZYNNEJ HYDROFORNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE W
BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWYM W WĄGROWCU,
UL. JANOWIECKA 100, 62-100 WĄGROWIEC, DZIAŁKA NR 5070

INSTALACJE SANITARNE

1. DANE WYJŚCIOWE

1.1. Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego na wykonanie instalacji wodnej, c.w.u, kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania wraz z klimatyzacją w przebudowywanym budynku nieczynnej hydroforni w Wągrowcu.

1.2. Materiały wyjściowe

1. Ustawa Prawo budowlane – z 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. nr 89 poz. 414 ze zm.),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zm.),
3. Obowiązujące normy, normatywy i przepisy szczegółowe dotyczące instalacji wod. – kan. oraz c.o.
4. Rzuty architektoniczne budynku
5. Wizja w terenie
6. Konsultacje z Inwestorem

1.3. Zakres opracowania

Projekt niniejszy obejmuje instalację wewnętrzną wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacji oraz centralnego ogrzewania, wentylacji oraz klimatyzację serwerowni i części biur.

2. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

2.1. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych

Wartości współczynników przyjęto zgodnie na podstawie projektu konstrukcyjnego.

Wartości współczynników są następujące:

- ściana zewnętrzna $U \sim 0.42 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dach $U = 0.24 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie $U = 0.31 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna $U = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne $U = 1.80 \text{ W/m}^2\text{K}$

2.2. Gospodarka cieplna budynku

Współczynniki strat ciepła			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:			
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma HT,ie$	251	W/K
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma HT,iue$	20	W/K
do gruntu	$\Sigma HT,ig$	29	W/K
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣHV	244	W/K
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH	545	W/K
Straty ciepła budynku			
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi T$	11230	W
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi V, \min$	9098	W
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma \Phi V, \inf$	1003	W
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi V$	9098	W
Obciążenie cieplne budynku			
Sumaryczna strata ciepła dla przebudowywanego budynku	$\Sigma \Phi$	20328	W
Własności budynku			
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{\text{ogrz,bud}}$	250	m^2
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{\text{ogrz,bud}}$	873	m^3
Powierzchnia oddająca ciepło	A	1351	m^2
Współ. zapotrzebowania na ciepło	$\Phi_{HL} / A_{\text{ogrz,bud}}$	81.5	W/m^2
Współ. zapotrzebowania na ciepło	$\Phi_{HL} / V_{\text{ogrz,bud}}$	23.3	W/m^3

3. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Budynek hydroforowni, zaopatrywany jest z istniejącej sieci wodociągowej poprzez istniejącą sieć wewnętrzną z budynku administracyjno – biurowego wodociągów. Tam też zlokalizowany jest główny zwór i zestawy wodomierzowe dla celów sanitarnych.

3.1. Zapotrzebowania na wodę dla przebudowywanej hydroforowni

Obliczenia wykonano w oparciu o standard podstawowego wyposażenia budynku w urządzenia techniczno – sanitarne. Procedura obliczeniowa wg PN-EN 12056-2.

Rodzaj przyboru	Ilość szt.	q _n l/s	Σq _n l/s
umywalka	5	0,14	0.70
pl. zbiornikowa	3	0,13	0.39
zlewozmywak	1	0,14	0.14
zawór czerpalny	2	0,15	0.30
RAZEM			1.53

Przepływ obliczeniowy wynosi:

$$q = 0,682 \cdot \Sigma q_n^{0,45} - 0,14 = 0,69 \text{ dm}^3/\text{s} = \underline{\underline{2,47 \text{ m}^3/\text{h}}}$$

3.2. Opis instalacji

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.

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacyjnej z rur PEX (polietylen sieciowany), dedykowanych do sieci wodociągowej PN10, łączonych za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych.

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej nastąpi w pojemnościowym zasobniku ciepłej wody użytkowej pojemności 120 l umieszczonym w pomieszczeniu socjalnym.

W miejscu podłączenia baterii oraz zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. 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.

3.3. Izolacja termiczna

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.

Grubość izolacji dla przewodów prowadzonych w piwnicy i szachtach instalacyjnych:

<i>Średnica rurociągu</i> [mm]	<i>Grubość izolacji</i> [mm]
do 22mm	20mm
od 22 do 35mm	30mm
od 35 do 100mm	równa średnicy wew. rury

4. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Projektuje się odprowadzanie ścieków sanitarnych z projektowanych przyborów do istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Przewody poziome łączące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym ułożone będą pod posadzką na głębokości zabezpieczającej przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na pionie założyć rewizję $\varnothing 100$ mm. Piony kanalizacyjne wyprowadzić na dach i zamontować rurę odpowietrzającą Dn 75/150 mm. 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.

4.1. Opis instalacji

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. Usytuowanie pionów oraz sposobów podłączenia przyborów pokazano na rysunkach.

4.2. Obliczenie ilości ścieków

AWs Procedura obliczeniowa wg PN-EN 12056-2

Rodzaj przyboru	Ilość szt.	DU	Σ DU
umywalka	5	0.5	2.5
ustęp	3	2.0	6.0
Zlewozmywak dwukomorowy	1	0.8	0.8
wpust podłogowy d=0.07	2	1.5	3.0

Rodzaj przyboru	Ilość szt.	DU	Σ DU
RAZEM			12.3

Przepływ obliczeniowy wynosi:

dla $K = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$q = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 1.75 \frac{\text{dm}^3}{\text{s}} = 6.31 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

5. INSTALACJA I URZĄDZENIA GRZEWCZE

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania pompową, dwururową, systemu zamkniętego z rozdziałem dolnym. Czynnikiem grzejnym będzie woda o parametrach 45/30°C. Instalacja musi być zabezpieczona zgodnie z PN i wytycznymi producentów armatury i przyborów.

Źródło ciepła stanowić będzie zespół grzewczy zapewniający dostawę ciepła dla potrzeb instalacji c.o. pochodzący z istniejącego centralnego węzła cieplnego (pompy ciepła) dla budynków wodociągów. Ciepło do budynku hydroforowni doprowadzone jest z istniejącej wewnętrznej sieci cieplnej.

Uwaga: Instalację zabezpieczać zgodnie z PN i wytycznymi producenta.

5.1. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla c.o

Obliczenie zapotrzebowania ciepła dla c.o. wykonano przy założeniu:

- temperatura obliczeniowa dla II strefy klimatycznej -18°C;
- ogrzewanie konwekcyjne

Obliczenia wykonano zgodnie z PN-EN ISO 6946: 1999 i PN-B-02025 przy użyciu programu *InstalSoft*.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną dla przebudowywanej hydroforni wynosi

$$Q_{\text{co}} = 20 \text{ kW}$$

5.2. Opis instalacji

Przebudowę instalacji c.o. należy rozpocząć od demontażu istniejących przyborów i armatury. Zdemontowane przewody c.o. zastąpić nowoczesną instalacją tworzywową zgodnie z projektem.

Prowadzenie rur w budynku zaprojektowano w systemie dwururowym. Czynnikiem grzejnym rozprowadzany będzie do poszczególnych elementów instalacji przewodami z rur PEX/Al/PEX (polietylen sieciowany) łączonych za pomocą złąbek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych.

Projektuje się 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.

5.3. Grzejniki oraz armatura grzejnikowa

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki stalowe, płytowe. W projekcie przyjęto zastosowanie stalowych grzejników płytowych zintegrowanych o wielkościach podanych na rysunkach, wyposażonych w zawory termostatyczne z regulacją wstępną oraz zawory odpowietrzające.

5.4. Izolacja termiczna

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.

Grubość izolacji dla przewodów prowadzonych w piwnicy i szachtach instalacyjnych:

<i>Średnica rurociągu</i> [mm]	<i>Grubość izolacji</i> [mm]
do 22mm	20mm
od 22 do 35mm	30mm
od 35 do 100mm	równa średnicy wew. rury

6. INSTALACJA I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE

6.1. Wentylacja nawiewna

Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służą okna rozszczelniane lub nawiewniki okienne umieszczone w dolnej lub górnej ramie okna. Dodatkowo w pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować drzwi z kratką nawiewową dołem lub tulejami o wolnym przekroju min. 150 cm².

6.2. Wentylacja wywiewna

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 $\varnothing 160\text{mm}$, zaizolowanej termicznie. Pozostałe pomieszczenia wentylowane będą kanałami grawitacyjnymi o średnicy $\varnothing 160\text{mm}$, zaizolowanymi termicznie i wyprowadzonymi ponad krawędź dachu.

7. INSTALACJA I URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE

Urządzenia klimatyzacyjne obejmuje wybrane pomieszczenia przebudowywanej hydroforni:

- Serwerownia
- Biuro obsługi klienta
- Biuro dyrektora
- Biuro
- Sekretariat

Lp	Pomieszczenie	Obciążenie chłodnicze	Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
1	Biuro obsługi	5,8 kW	CT24.NP2 – 1 szt. Moc chłod. 7,1kW	UU24W.U42 – 1 szt.
2	Biuro dyrektora	3,1 kW	P12RL.NSB – 1 szt. Moc chłod. 3,5kW	MU5M30.U42 – 1 szt. Moc chłod. 8,8kW
3	Biuro	2,1 kW	P09RL.NSB – 1 szt. Moc chłod. 2,5kW	
4	Biuro – sekretariat	2,5 kW	P09RL.NSB – 1 szt. Moc chłod. 2,5kW	
6	Serwerownia	3,0 kW	CT12.NR2 – 1 szt. Moc chłod. 3,4kW	UU12W.ULD – 1 szt.

Instalacje klimatyzacyjna należy wykonać z zastosowaniem urządzeń firmy LG (lub równoważnych). Dobór wydajności chłodniczej jednostek wewnętrznych oraz agregatów skraplających dokonano na podstawie wykonanego bilansu zapotrzebowania na chłód każdego z pomieszczeń.

Zastosowano konfigurację podstawowa, która pozwala na schładzanie powietrza w wybranych pomieszczeniach. Zamontowane urządzenia klimatyzacyjne mają wydajność odpowiednią do zapotrzebowania na chłód w rozpatrywanych pomieszczeniach.

W schładzanych pomieszczeniach zastosowano ultradźwiękowe nawilżacze powietrza, które mają wspomagać układ klimatyzacji w utrzymywaniu odpowiedniej wilgotności powietrza. Są to urządzenia typu Clevair (Air Naturel) o poniższych parametrach :

- wbudowany higrostat

-
- wydajność nawilżania – 330 ml/h
 - zbiornik na wodę – $V = 5,0l$
 - głośność – 38dB
 - masa – $m = 2,65$ kg

Jednostki zewnętrzne należy zlokalizować na ścianie budynku, wspartych na systemowych wspornikach producenta klimatyzatora.

Jednostki wewnętrzne – klimatyzatory kasetonowe zlokalizowane będą w biurze obsługi klienta oraz serwerowni. W pozostałych pomieszczeniach projektuje się zainstalowanie klimatyzatorów ściennych. Lokalizację urządzeń pokazano w dokumentacji rysunkowej. Umieszczenie klimatyzatorów oraz rozprowadzenie przewodów zasilających czynnikiem chłodniczym oraz odprowadzających skropliny przedstawia część rysunkowa dołączoną do dokumentacji.

Dla pokrycia zapotrzebowania chłodu w rozpatrywanych pomieszczeniach dokonano doboru 6 sztuk jednostek wewnętrznych. Jednostki te współpracują z trzema agregatami skraplającymi umieszczonymi na zewnątrz budynku. W trakcie montażu rury chłodnicze należy prowadzić w korytach z tworzywa sztucznego, które to posiadają odpowiedni przekrój niezbędny do prac montażowych lub bruzdach w ścianach. Należy zwrócić uwagę na minimalizację wymiarów przejść przez ściany. Zaleca się wykonanie syfonów na pionowych odcinkach instalacji chłodniczej.

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych realizować należy rurami z tworzywa sztucznego oraz gumowymi wężykami do kondensatu. Skropliny odprowadzane będą za pomocą pompki skroplin, następnie będą wyprowadzone na zewnątrz budynku w bezpośrednim sąsiedztwie agregatów skraplających. Przewody odprowadzenia skroplin wykonać z rur PVC o średnicy wew. 25mm i 20mm łączonych przez klejenie. Dla każdej jednostki wewnętrznej przewiduje się zastosowanie pompki skroplin.

Każdy skraplacz (jednostka zewnętrzna) będzie połączona z jednostkami wewnętrznymi za pomocą przewodów chłodniczych, kabli zasilających i sterowniczych.

Wszystkie przewody chłodnicze rozpatrywanego układu klimatyzacji należy wykonać z rur miedzianych, rury łączyć lutem twardym o średnicach zgodnych z DTR urządzenia. Przewody freonowe należy zaizolować paroszczelną izolacją chłodniczą typu AF/Armaflex lub równoważną o grubości ścianki min. 9 mm. Po montażu należy wykonać 24 – godzinna próbę szczelności instalacji chłodniczej pod ciśnieniem minimum 40 bar oraz sprawdzić poprawną pracę pompki 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. Dyspozycje prowadzenia przewodów chłodniczych i odpływu skroplin przedstawia część graficzna opracowania. Zasilanie oraz sterowanie jednostek klimatyzacyjnych wg oddzielnego opracowania.

8. UWAGI KOŃCOWE

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów i dopuszczeń oraz certyfikatów wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszystkie urządzenia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa. W przypadku urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, mówiącą o zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymogami określonymi właściwymi przepisami. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości konsultować się z Inspektorem nadzoru. W przypadku niezgodności projektu ze stanem istniejącym należy skontaktować się z projektantem.

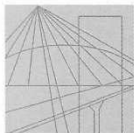
Wszystkie urządzenia posiadające kontakt z wodą użytkową wymagają atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny.

Opracował:

Wągrowiec, sierpień 2016r.

9. ZAŁĄCZNIKI

9.1. Uprawnienie budowlane



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-308/2014

Poznań, dnia 16 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Paweł Tomczak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 07 marca 1984 r. w Wągrowcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0277/PWOS/14

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Wiesław Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Tomczak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:


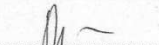
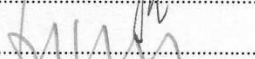
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

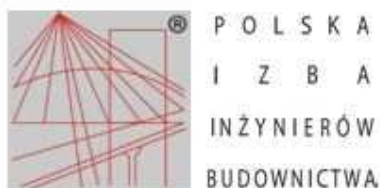
Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:
① Pan Paweł Tomczak
62-100 Wągrowiec, ul. Mickiewicza 21/13
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

9.2. Zaświadczenie o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RXE-DMC-3UZ *

Pan Paweł Tomczak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0296/14
adres zamieszkania ul. Mickiewicza 21/13, 62-100 Wągrowiec
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

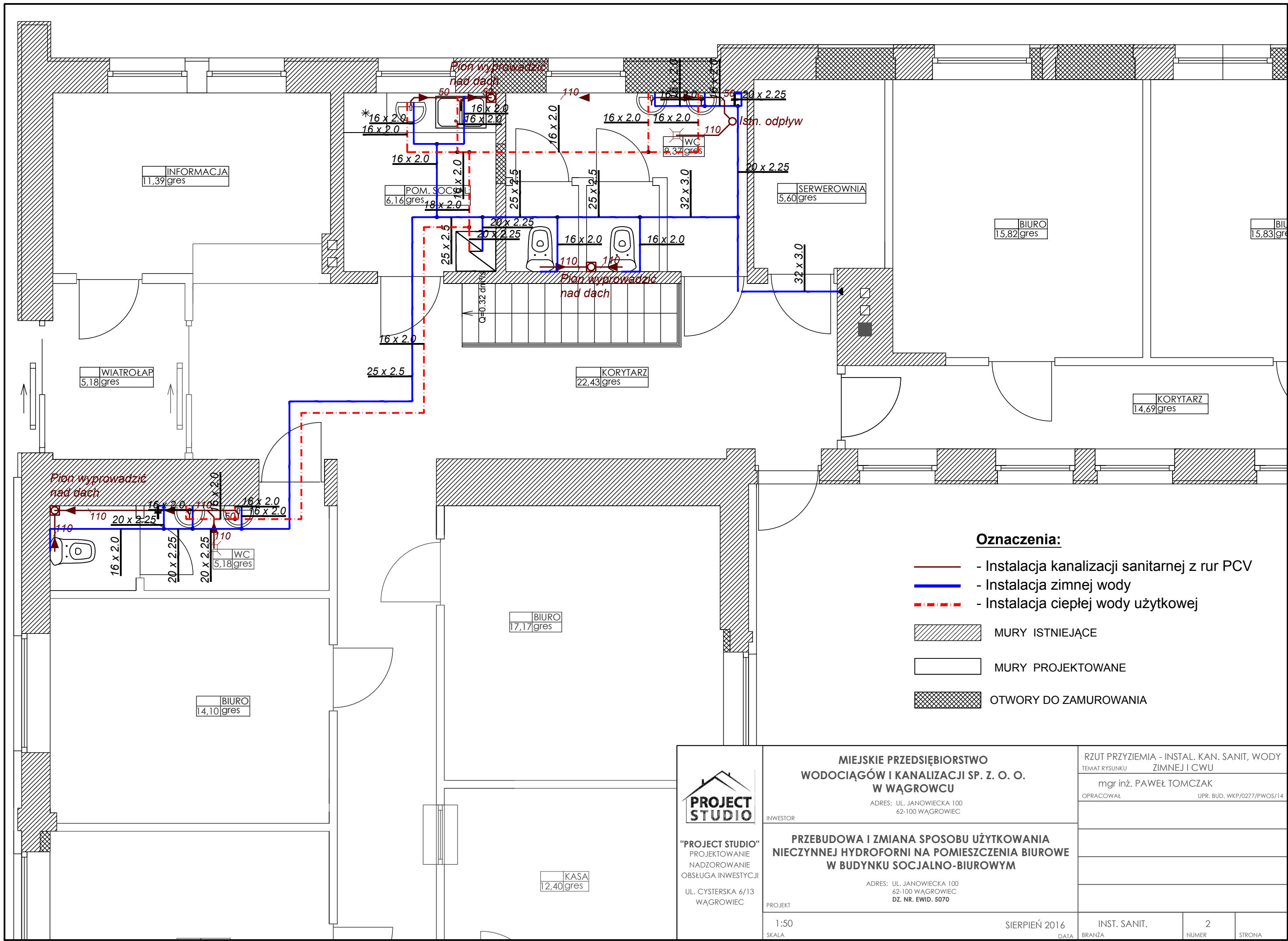
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-03 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Oznaczenia:

- - Instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PCV
- - Instalacja zimnej wody
- - - - Instalacja ciepłej wody użytkowej
- MURY ISTNIEJĄCE
- MURY PROJEKTOWANE
- OTWORY DO ZAMUROWANIA



"PROJECT STUDIO"
 PROJEKTOWANIE
 NADZOROWANIE
 OBSŁUGA INWESTYCJI
 UL. CYSTERSKA 6/13
 WĄGROWIEC

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
 WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z. O. O.
 W WĄGROWCU**
 ADRES: UL. JANOWIECKA 100
 62-100 WĄGROWIEC

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
 NIECZYNNEJ HYDROFORNI NA POMIĘSZCZENIA BIUROWE
 W BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWYM**
 ADRES: UL. JANOWIECKA 100
 62-100 WĄGROWIEC
 DZ. NR. EWID. 5070

RZUT PRZYZIEMIA - INSTAL. KAN. SANIT, WODY
 ZIMNEJ I CWU
 mgr inż. PAWEŁ TOMCZAK
 UPR. BUD. WKP/0277/PWOS/14

