



Inwestor:	Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica	
Jednostka projektowa:	MIVO Construction Os. Wojska Polskiego 15/15 62-065 Grodzisk Wielkopolski tel. 604 400 667 e-mail: mivo@mivo.construction	
Rodzaj opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.	
Kategoria obiektów budowlanych:	XII	
Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.		

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Projekt jest wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	
mgr inż. arch.	Joanna WŁODARZ-JAKUBOWSKA		
WP-OIA/OKK/UpB/59/2008	architektoniczna		10.2019
Projektant:	BRANŻA ELEKTRYCZNA	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	
mgr inż.	Marek ŻELAWSKI		
WKP/0161/POOE/14	instalacyjna		10.2019
Projektant:	BRANŻA SANITARNA	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	
mgr inż.	Anna TACIAK		
WKP/0132/POOS/08	instalacyjna		10.2019
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---	10.2019

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA PIIB	6
zał.1. Projektant w zakresie branży architektonicznej.	6
zał.2. Projektant w zakresie branży elektrycznej.....	9
zał.3. Projektant w zakresie branży sanitarnej.	12
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
1. Przedmiot inwestycji	16
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.....	16
3. Projektowane zagospodarowania działki lub terenu	16
4. Zestawienie powierzchni	17
5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu	17
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	17
7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia.....	17
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.....	17
9. W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy.....	18
10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.	18
A. Analizę projektowanego obiektu kubaturowego i niekubaturowego.....	18
OPIS TECHNICZNY	19
1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	19
1.1. Podstawa opracowania.....	19
1.2. Parametry charakterystyczne obiektu.	19
1.3. Lokalizacja inwestycji.....	20
1.4. Przedmiot i zakres opracowania.....	20
1.5. Program użytkowy.	21
1.6. Zakres opracowania	21
2. W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych	22
3. Formę architektoniczną i funkcję obiektu.....	22
4. Układ konstrukcyjny obiektu	23
4.1. Ocena stanu technicznego obiektu.....	23
4.2. Zagospodarowanie terenu robót.	25
4.3. Układ konstrukcyjny.	25
4.4. Roboty demontażowe.....	25
4.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.	26
5. W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego	29
6. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego.....	29
7. W stosunku do obiektu liniowego	29
8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego	30

I.	INSTALACJE SANITARNE.....	30
8.1.	Instalacja wodociągowa.....	30
8.2.	Instalacja kanalizacyjna.....	31
8.3.	Instalacja grzewcza.....	32
8.4.	Klimatyzacja.....	33
8.5.	Wentylacja.....	35
8.6.	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	36
8.7.	Obliczenia.....	38
II.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	41
8.8.	Zakres opracowania.....	41
8.9.	Zasilanie i pomiar energii.....	41
8.10.	Rozdział energii.....	41
8.11.	Rozprowadzenie energii.....	42
8.12.	Instalacja gniazd wtykowych, punktów elektryczno-logicznych PEL i zasilanie urządzeń 230/400V.....	42
8.13.	Instalacja oświetlenia podstawowego.....	43
8.14.	Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	43
8.15.	Instalacja połączeń wyrównawczych.....	43
8.16.	Ochrona przeciwprzepięciowa.....	44
8.17.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	44
8.18.	Ochrona przeciwpożarowa.....	44
8.19.	Uwagi końcowe.....	44
9.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.....	45
10.	Charakterystykę energetyczną budynku.....	45
10.1.	Bilans potrzeb cieplnych budynku.....	45
10.2.	Bilans mocy urządzeń elektrycznych w przebudowywanej części.....	46
11.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie.....	47
12.	W stosunku do budynku - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....	47
13.	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.....	48
13.1.	Dane o obiekcie.....	48
13.2.	Klasyfikacja pożarowa.....	48
13.3.	Zakres projektu w odniesieniu do ochrony przeciwpożarowej.....	49
13.4.	Inne warunki ochrony przeciwpożarowej.....	49
13.5.	Zagrożenie wybuchem.....	50
INFORMACJA BIOZ.....		51
1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.....	52
1.1.	Zakres robót.....	52
1.2.	Kolejność realizacji obiektów.....	52
2.	Wykaz istniejących obiektów.....	52
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.....	52
4.	Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń.....	53
4.1.	Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce wykonywania stwarzają szczególnie wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:.....	53
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.....	53
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.....	54
6.1.	Plan BIOZ.....	54
6.2.	Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.....	54
6.3.	Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej.....	55
6.4.	Składowiska materiałów.....	55

6.5. Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy.	55
6.6. Przechowywanie dokumentacji.	56
UWAGI OGÓLNE	57
WIZJA LOKALNA.....	57
ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ.....	58
INFORMACJA O ODPADACH.....	58
ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU.....	59
UWAGI KOŃCOWE	59
PODSTAWA PRAWNA	60
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	61

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys. 1.0 *Plan sytuacyjny.*
2. Rys. 1.1 *Inwentaryzacja.*
3. Rys. 2.1 *Rzut piętra III – Przebudowa.*
4. Rys. 2.2 *Schemat sufitu modułowego.*
5. Rys. 2.3 *Zestawienie stolarki.*
6. Rys. 3.1 *Instalacja wod-kan – Rzut.*
7. Rys. 3.2 *Instalacja c.o. – Rzut.*
8. Rys. 3.3 *Instalacja klimatyzacyjna – Rzut.*
9. Rys. 3.4 *Schemat podłączenia klimakonwektora.*
10. Rys. 3.5 *Instalacja wentylacyjna - Rzut.*
11. Rys. 4.1 *Instalacja elektryczna – Rzut.*
12. Rys. 4.2 *Schemat rozdzielnic TP5.*
13. Rys. 4.3 *Schemat rozdzielnic TRP-1 - rozbudowa.*

I. CZĘŚĆ OPISOWA

UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA PIIB**zał.1. Projektant w zakresie branży architektonicznej.**


**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

I.dz. 120/WP-OIA/OKK/2008 Poznań, dnia 15 grudnia 2008 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/ 70 /2008

DECYZJA nr WP-OIA/OKK/UpB/ 59 / 2008

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247).), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Joanna Katarzyna Włodarz Jakubowska

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.




Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | | | |
|-----------------------------------|----------------|------------------------|----------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. | Andrzej Nowak | (podpis) |
| 2. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. | Ewa Pawlicka Garus | (podpis) |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | mgr inż. arch. | Jacek Buszkiewicz | (podpis) |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Stefan Bajer | (podpis) |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Małgorzata Matusiewicz | (podpis) |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Anna Plesińska | (podpis) |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Eryk Sieiński | (podpis) |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Szymon Weyna | (podpis) |
| 9. Doradca prawny | mgr | Bartosz Guss | (podpis) |

Otrzymują:

- 1) Strona (wnioskodawca): arch. Joanna Katarzyna Włodarz Jakubowska 63-800 Gostyń, ul. Nad Kanią 20/2
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
- 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów 61-772 Poznań, Stary Rynek 56
- 4) a.a

strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Katarzyna Włodarz-Jakubowska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/59/2008**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0687**.

Członek czynny od: 01-05-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-10-2019 r. Poznań.

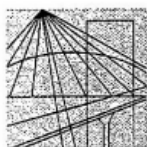
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0687-5B7D-1A5C-DC42-9336

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

zał.2. Projektant w zakresie branży elektrycznej.

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-119/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marek Żelawski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 30 marca 1984 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0161/POOE/14

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

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

Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Żelawski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych


bez ograniczeń.

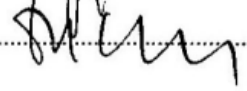
Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w 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 Marek Żelawski
64-100 Leszno, ul. Słoneczna 1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XE2-MJ6-ZZU *

Pan Marek Żelawski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0117/11
adres zamieszkania ul. Słoneczna 1, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-04-30.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-25 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.

zał.3. Projektant w zakresie branży sanitarnej.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-118/2008

Poznań, dnia 05 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pani
Anna Taciak
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzona dnia 05 sierpnia 1980 r. w Lesznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0132/POOS/08**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, 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 na 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 Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Anna Taciak jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pani Anna Taciak
64-100 Leszno, ul. Wierzbowa 35
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-S7G-SK5-R3J *

Pani Anna Taciak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0488/07
adres zamieszkania ul. Wierzbowa 35, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-19 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Dokumentację projektową należy odczytywać w całości. Treść rysunku technicznego wchodzącego w skład Dokumentacji projektowej jest zgodna z jego metryką. Inne obiekty pokazane na tym rysunku mogą być traktowane jedynie informacyjnie. Rysunek należy interpretować w powiązaniu z innymi odpowiadającymi rysunkami Dokumentacji projektowej. Dokumentację projektową sporządzono na mapie zasadniczej. Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji stanu istniejącego, a ewentualne zmiany w odniesieniu do projektu powinien bezzwłocznie przekazać do projektanta. W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu z Dokumentacji Projektowej.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zgodny z §8 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 17 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz.462 ze zm.).

1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pomieszczenia biurowego w części poddasza użytkowego o powierzchni ok.200m² z podziałem na kilka odrębnych pomieszczeń biurowych i towarzyszących wraz wyodrębnieniem toalet w budynku Starostwa Powiatowego przy ul. M. Skłodowskiej-Curie w Świdnicy. Przebudowa obejmuje również wykonanie izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz instalacji technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyodrębnionych przebudową pomieszczeń.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.

Działka nr 331 zabudowana jest budynkiem użyteczności publicznej – administracji powiatowej. Działka uzbrojona w media zasilane z sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej, gazowej, elektroenergetycznej oraz telekomunikacyjnej. Zakres projektowanej przebudowy obejmuje podział istniejącego pomieszczenia biurowego na 5 mniejszych, wydzielanie toalet, aneksu kuchennego oraz skomunikowanie pomieszczeń. Projektowane roboty nie przewidują ingerencji w istniejącą konstrukcję budynku, w tym rozbiórek.

Projektowane prace budowlane nie zmieniają zagospodarowania terenu nieruchomości.

3. Projektowane zagospodarowania działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Istniejące elementy zagospodarowania terenu, takie jak wjazd na działkę, miejsce na śmietnik, plac parkingowy, utwardzone dojścia i dojazdy do budynku, ukształtowanie terenu i zieleni, uzbrojenie terenu, w tym zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę pozostają bez zmian.

Projektowane prace budowlane nie zmieniają zagospodarowania terenu nieruchomości.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

▫ Pow. działki nr 331	4364,65m ²	(100%)
▫ Pow. zabudowy istniejących obiektów budowlanych	1112,55m ²	(25,49%)
▫ Pow. istniejących podjazdów, placów i chodników	377,70m ²	(8,65%)
▫ Pow. terenów zielonych	2874,40m ²	(65,86%)

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka objęta inwestycją nie jest wpisana do rejestru zabytków, została objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonego Uchwałą Rady Miejskiej w Świdnicy nr XLI/469/14 z dnia 27 czerwca 2014r. Działka nr 331, znajduje się w jednostce strukturalnej oznaczonej symbolem 1.UP – teren zabudowy usługowej - usług publicznych.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Teren nie znajduje się w granicach wpływu eksploatacji górniczej.

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Zamierzenie inwestycyjne projektowane jest zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie występujących w zasięgu oddziaływania uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w zakresie ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie dotyczy przedmiotowego opracowania - zamierzenie inwestycyjne projektowane jest zgodnie powszechnie stosowanymi rozwiązaniami technicznymi.

9. W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określonej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.

- Pow. zabudowy istniejących obiektów budowlanych 1112,55m²

10. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

A. Analizę projektowanego obiektu kubaturowego i niekubaturowego.

1. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy pożarowe, sanitarne, itd.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia	Uwagi
1	USTAWA z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414, Dz.U. 2017 poz. 1332).	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych	Dotyczy

UWAGA!

Odstępuje się od opracowania kompleksowej analizy oddziaływania obiektu, ze względu na to, iż obiekt jest istniejący, a planowane prace budowlane nie wpłyną na zmianę sposobu oddziaływania przedmiotowego budynku na nieruchomości sąsiednie. Całość przedsięwzięcia realizowana będzie w obrębie budynku w części poddasza.

Oddziaływanie obiektu zawiera się w obrębie własnym budynku.

Sporządził:

mgr inż. arch. **Joanna WŁODARZ-JAKUBOWSKA**

tel.: 604 400 667, e-mail: mivo@mivo.construction

OPIS TECHNICZNY

Zgodny z §11 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 17 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz.462 ze zm.).

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji.

1.1. Podstawa opracowania.

Umowa z Inwestorem.

Materiały i informacje uzyskane od Inwestora:

- Założenia i wytyczne Inwestora
- Informacje techniczne istniejących instalacji w obiekcie

Wizja lokalna w zakresie opracowania projektu wykonana w listopadzie 2019r.:

- Dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja

Uzgodnienie koncepcji i rozwiązań z Inwestorem.

Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Parametry charakterystyczne obiektu.

Parametry charakterystyczne budynku:

- | | |
|-------------------------------|---|
| ▫ Liczba kondygnacji | 5 nadziemne, w tym poddasze użytkowe do ½ wys.
oraz poddasze nieużytkowe do kalenicy,
1 podziemna |
| ▫ Kubatura brutto | 18039,90m ³ |
| ▫ Pow. zabudowy | 1112,55m ² |
| ▫ Długość i szerokość | 66,47x16,74m |
| ▫ Wysokość | 18,30m |
| ▫ Kąt nachylenia połaci dachu | 39° (51° w szczytach) |

1.3. Lokalizacja inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w Świdnicy przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie. Administracyjnie teren inwestycji leży w obrębie 5, w powiecie świnickim, w województwie dolnośląskim.

Zdjęcie satelitarne lokalizacji nieruchomości (źródło: Google Earth).



Współrzędne geograficzne WGS84

□ DD	50.841970	16.465743
□ DMS	50°50'31.1"N	16°27'56.7"E

1.4. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa pomieszczenia biurowego w budynku użyteczności publicznej – Starostwa Powiatowego w Świdnicy przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 7.

Zakres projektowanej przebudowy obejmuje podział istniejącego pomieszczenia biurowego na 5 mniejszych, wydzielenie toalet, aneksu kuchennego oraz skomunikowanie pomieszczeń. Przebudowa obejmuje również wykonanie izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz instalacji technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyodrębnionych przebudową pomieszczeń.

1.5. Program użytkowy.

Program użytkowy przebudowywanego pomieszczenia (powierzchnia wg PN-ISO 9836:1997):

	Pow. użytkowa	Pow. pomocnicza
▫ Komunikacja	24,66m ²	0,00m ²
▫ Toaleta męska	6,12m ²	0,31m ²
▫ Toaleta damska	3,28m ²	0,00m ²
▫ Aneks kuchenny	3,00m ²	0,00m ²
▫ Pom. biurowe 1	12,01m ²	2,37m ²
▫ Pom. biurowe 2	17,42m ²	3,32m ²
▫ Pom. biurowe 3	19,05m ²	4,08m ²
▫ Zaplecze 3	4,95m ²	7,84m ²
▫ Pom. biurowe j 4	21,06m ²	4,33m ²
▫ Zaplecze 4	4,34m ²	7,89m ²
▫ Pom. biurowe 5	20,98m ²	4,34m ²
▫ Zaplecze 5	9,49m ²	3,30m ²
RAZEM	146,36m²	37,78m²

1.6. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt architektoniczno-budowlany podziału pomieszczeń
- projekt instalacji wod-kan
- projekt instalacji c.o.
- projekt instalacji wentylacji i klimatyzacji
- projekt instalacji elektroenergetycznej

2. W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych - zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:
- a) przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,
 - b) powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m - w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie.

Nie dotyczy przedmiotowego opracowania – obiekt nie jest budynkiem mieszkalnym.

3. Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy.

Nie dotyczy przedmiotowego opracowania – forma architektoniczna i funkcja obiektu w zakresie projektowanej przebudowy nie ulega zmianie.

4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy, przebudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu.

4.1. Ocena stanu technicznego obiektu.

a. Cel i zakres oceny.

Celem dokonania oceny stanu technicznego części obiektu jest określenie stanu bezpieczeństwa i przydatności do przeprowadzenia planowanej przebudowy. Zakres oceny ograniczono do oceny stanu technicznego istniejącej konstrukcji w odniesieniu do ewentualnej zmiany w wielkości i układzie obciążeń w wyniku przebudowy.

Ocenę stanu technicznego dokonano w oparciu o wizję lokalną, materiały archiwalne, dokumenty i informacje otrzymane od Inwestora i/lub Użytkownika obiektu.

b. Opis stanu istniejącego.

Istniejące pomieszczenie biurowe sytuowane na czwartej kondygnacji nadziemnej w części poddasza użytkowego (do połowy jego wysokości). Konstrukcja stropów, obudowa ścian-płaskizny dachu oraz lukarn żelbetowa. Strop poniżej oparty na ścianach nośnych konstrukcyjnych zewnętrznych po obrysie budynku oraz dwóch wewnętrznych tworzących wewnętrzną komunikację w osi podłużnej budynku. Strop nad pomieszczeniem oparty na siatce słupów żelbetowych z podciągami, stanowi podstawę konstrukcji więźby dachowej w górnej części poddasza nieużytkowego. Pomieszczenie ogrzewane - brak izolacji termicznej przegród.

Pomieszczenie przeznaczone na pobyt stały ludzi – 2 pracowników. W istniejącym stanie wykorzystywane jest jako zaplecze biurowe administracji powiatowej. W pomieszczeniu głównie składowana dokumentacja z bieżących spraw oraz artykuły i materiały biurowe bieżącego użytku.

Oszacowana ilość zgromadzonej dokumentacji oraz artykułów i materiałów biurowych – 90m³ na powierzchni ok. 200m². Ciężar objętościowy zgromadzonych materiałów przyjęto 6,0kN (wg EC). Istniejąca wartość obciążenia stropu wynosi 2,7kN/m², co jest zgodne z wielkościami obciążenia dla powierzchni biurowych 2,0-3,0kN/m². Przyjęto kategorię użytkowania B.

Stan techniczny głównych elementów konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżenia. Brak widocznych spękań nadproży, gzymsów, konstrukcji ścian nośnych. Konstrukcja dachu i pokrycia w dobrym stanie technicznym. Stolarka okienna oraz drzwiowa w dobrym stanie technicznym - systematycznie wymieniana na stolarkę PVC.

c. | Wnioski.

W oparciu o zebrany materiał stwierdza się stan dobry elementów konstrukcyjnych. Projektowana przebudowa nie wprowadza zmiany w wielkości i układzie obciążeń konstrukcji, nie spowoduje pogorszenia warunków wytrzymałościowych poszczególnych elementów konstrukcyjnych, jak również całego obiektu.

Brak jest przeciwwskazań dyskwalifikujących przeprowadzenie robót budowlanych w zakresie projektowanej przebudowy, która obejmuje podział istniejącego pomieszczenia biurowego na 5 mniejszych, wydzielenie toalet, aneksu kuchennego oraz skomunikowanie pomieszczeń. Przebudowa obejmuje również wykonanie izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz instalacji technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyodrębnionych przebudową pomieszczeń.

Po przeprowadzeniu przebudowy budynek może nadal być użytkowany zgodnie z jego przeznaczeniem, będą spełnione normy wytrzymałościowo – użytkowe.

d. | Zalecenia.

- Konstrukcję ścian działowych wykonać w zabudowie suchej lekkiej na stelażu pojedynczym z profili zimnogiętych z ocynkowanej blachy z okładziną dwuwarstwową z płyt gipsowo-kartonowych.
- W przypadku stwierdzenia w trakcie prowadzonych prac pojawienia się zarysowań, pęknięć lub innych wad w konstrukcji obiektu Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego zgłoszenia ich Inwestorowi oraz do jednostki projektowej niniejszego opracowania.
- W przypadku naruszenia lub uszkodzenia elementów konstrukcji, elementów instalacji obcych, itp. w trakcie prowadzenia prac Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego zgłoszenia ich Inwestorowi oraz Gestorowi uszkodzonej instalacji.

UWAGA!

Ocenę stanu technicznego przeprowadzono w listopadzie 2019r. Jeżeli nie wystąpi pogorszenie stanu bezpieczeństwa ani przydatności do użytkowania istniejącego obiektu, ocena jest ważna przez rok od daty jej wykonania.

Sporządził:inż. **Jan ŻELAWSKI**

1660/94/Lo konstrukcyjno-budowlana

Uprawnienia do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli.

4.2. Zagospodarowanie terenu robót.

Zagospodarowanie terenu robót budowlanych wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, w szczególności:

- zabezpieczenie terenu robót budowlanych, w tym ogrodzenie i wytyczenie stref niebezpiecznych oraz oznakowanie tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi;
- wytyczenie przejść pieszych;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów oraz odpadów budowlanych.

4.3. Układ konstrukcyjny.

Budynek podpiwniczony, pięciokondygnacyjny w tym poddasze użytkowego do połowy wysokości poddasza oraz poddasze nieużytkowe do kalenicy, posadowiony bezpośrednio na ławach fundamentowych, murowany z elementów drobnowymiarowych, na zaprawie cementowej, z dachem czteropłaciowym o kącie nachylenia połaci 39° wzdłuż i 51° w szczytach budynku c w układzie więźby płatwiowo-kleszczowej, o pokryciu z dachówki ceramicznej (karpówka w koronkę). Budynek o wymiarach w rzucie 66,47x16,74m.

Część obiektu objętego przebudową: Konstrukcja stropów, obudowa ścian-płaszczyzny dachu oraz lukarn żelbetowa. Strop poniżej oparty na ścianach nośnych konstrukcyjnych zewnętrznych po obrysie budynku oraz dwóch wewnętrznych tworzących wewnętrzną komunikację w osi podłużnej budynku. Strop nad pomieszczeniem oparty na siatce słupów żelbetowych z podciągami, stanowi podstawę konstrukcji więźby dachowej w górnej części poddasza nieużytkowego.

4.4. Roboty demontażowe.

- Rozbiórka nieczynnych murowanych przewodów kominowych do poziomu podłogi z zaślepieniem przewodów pozostałych po wyłączeniu z użytkowania po wykonaniu wentylacji mechanicznej wywiewno-nawiewnej, przewody do demontażu zaznaczono na rzutach architektonicznych.

UWAGA!

Przed wykonaniem demontażu Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować wyłączenie przewodów z użytkowania. W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją projektową, należy o tym fakcie poinformować projektanta

- Rozbiórka monolitycznego sufitu podwieszanego toalety niższej kondygnacji dla potrzeb wykonania przewodów wodociągowych zasilających i kanalizacyjnych odpływowych dla projektowanych toalet i aneksu kuchennego.

Odtworzenie sufitu wraz z oświetleniem itp. wykonać w zabudowie systemowej modułowej 60x60cm, jak dla projektowanej przebudowy.

- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej.

4.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

a. | Sufity.

- Wykonać w zabudowie systemowej modułowej 60x60cm.
Zabudowa sucha lekka systemowa o module 60cm na ruszcie z profili typu T stalowych ocynkowanych i lakierowanych przyściennych z użyciem systemowych zawiesi i łączników np. Quick-Lock T24/38 prod. Rigips.
- W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności tj. toalety, łazienki, kuchnie - zabezpieczenie antykorozyjne profili w klasie C wg EN-PN 13964 tab.8.
- Obudowę sufitu wykonać z systemowych paneli gipsowo-kartonowych o module 60x60cm i gr. 8mm, powierzchnia: gładka i/lub drobna perforacja, kolor biały-mat, odporna na upływ czasu nawet w warunkach o zwiększonej wilgotności np. panel Casostar prod. Rigips.
- Panel w klasie ogniowej wyrobów budowlanych A2-s1/s2/s3, d0 wg EN-PN 13501
- Wykonać wg wytycznych producenta stosowanego systemu.

UWAGA:

Moduły sufitu podwieszanego rozmiarować odpowiednio: od linii skosu w kierunku wejścia; od osi pomieszczenia na wysokości linii skosu w kierunku ścian bocznych (pomieszczenie 3.05) lub od osi pomieszczenia na wysokości linii skosu z przesunięciem o 1/2 modułu w kierunku ścian bocznych (pozostałe pomieszczenia).

b. | Wewnętrzna obudowa ścian zewnętrznych i ściany działowe w zabudowie GK.

Zabudowa sucha lekka:

Ściany działowe o grubości 125mm np. system Knauf W112. Konstrukcja ściany szkieletowa pojedyncza z okładziną dwuwarstwową, z profili zimnogiętych z ocynkowanej blachy typu C 75mm, ustawianych pionowo w rozstawie max 60cm w profilach obwodowych typu U 75mm.

Ściany zewnętrzne/obudowa płaszczyzny dachu, ściany i strop lukarny np. system Knauf D612. Konstrukcja ściany szkieletowa pojedyncza z okładziną dwuwarstwową, z profili zimnogiętych z ocynkowanej blachy typu CD 60mm, ustawianych poziomo w rozstawie max 50cm mocowanych do konstrukcji przegrody za pomocą systemowych wieszaków bezpośrednich oraz w profilach obwodowych typu UD 30mm.

Obudowę wykonać z płyt gipsowo-kartonowych 2x 12,5mm o podwyższonej odporności ogniowej np. Knauf DF. Obudowę ściany łazienki/aneksu kuchennego wykonać z płyt gipsowo-kartonowych 2x 12,5mm o podwyższonej odporności ogniowej dodatkowo impregnowanych przeciwwilgociowo np. Knauf DFH2. Ściany działowe wypełniać materiałem izolacyjnym: termiczno-akustycznym np. wełną mineralną Knauf Ekoboard gr. 75mm i paroizolacyjnym.

Wykonać z zachowaniem wymagań wg wytycznych producenta stosowanego systemu.

Wymagania akustyczne dla ścian działowych:

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| ▫ sanitariaty | $R_{A1} \geq 50 \text{ dB}$ |
| ▫ pozostałe | $R_{A1} \geq 45 \text{ dB}$ |

Wymagania odporności ogniowej dla ścian działowych:

- | | |
|--------------|-------|
| ▫ wszystkie: | EI 30 |
|--------------|-------|

Przepierzenie kabiny WC męskiej w systemowej zabudowie giszetowej, wykonać do wysokości 2,0m z płyt HPL, przestrzeń nad ścianą oraz drzwiami pozostawić bez zabudowy z prześwitem nad podłogą 0,15m – min. szerokość drzwi 80cm. Parawan pisuaru z płyt HPL o szerokości 40cm i wysokość 80cm, montaż 0,50m na podłogę.

UWAGA!

Montaż puszek elektrycznych w ścianach szkieletowych przy wymaganiach odporności ogniowej: Gniazda wtykowe, włączniki itp. mogą być zamontowane w dowolnym miejscu ściany działowej o ile dwa gniazda nie są lokalizowane dokładnie naprzeciwko siebie. Dopuszczalne jest przeprowadzanie pojedynczych instalacji elektrycznych. Pozostałe otwory należy wypełnić masą szpachlową. Z uwagi na wymagania odporności ogniowej należy zachować warstwę wełny mineralnej, która może być ściśnięta maks. do 30 mm.

c.] Wykończenie wewnętrzne ścian.

- Toalety - gres szklwiony do wysokości 2m nad posadzką
- Pozostałe - malowanie farbami emulsyjnymi po uprzednim zagruntowaniu podłoża

UWAGA!

Kolorystykę wykończenia uzgodnić z Inwestorem i/lub Użytkownikiem obiektu.

d.] Izolacja termiczna.

Ściana zewnętrzna/obudowa płaszczyzny dachu, ściany lukarny:

- Izolacja termiczna natrysk pianą zamkniętokomorową lub płyty PIR gr.12cm, $\lambda \leq 0,025[W/mK]$

Strop pod nieogrzewanym poddaszem, strop lukarny:

- Izolacja termiczna natrysk pianą zamkniętokomorową lub płyty PIR gr.16cm, $\lambda \leq 0,025[W/mK]$

Podciąg:

- Izolacja termiczna natrysk pianą zamkniętokomorową lub płyty PIR gr.4cm, $\lambda \leq 0,025[W/mK]$

UWAGA!

Izolacje wykonać od wewnątrz. Przed obudową płytą gipsowo-kartonową ułożyć folię paroizolacyjną aluminiową zbrojoną.

e.] Posadzki - wykończenia.

- Komunikacja - gres techniczny antypoślizgowy R11
- Toalety - płytki ceramiczne antypoślizgowe R11
- Pozostałe - wykładzina PCV antypoślizgowa R10

UWAGA!

W toaletach wykonać podpłytkowe uszczelnienie do pomieszczeń narażonych na działanie wilgoci lub obciążonych wodą w sposób nieciągły np. SANIFLEX. W miejscach połączeń ścian i posadzki uszczelnienie powierzchni wzmocnić taśmą uszczelniającą. Kolorystykę wykończenia uzgodnić z Inwestorem i/lub Użytkownikiem obiektu.

f. | Stolarka.

- stolarka okienna: PCV, kolor biały
- stolarka drzwiowa wewnętrzna: płytowa lub płycinowa, wzór nawiązujący do istniejących na kondygnacji, kolor biały

Stolarka – wg rysunku zestawieniowego.

UWAGA!

Stolarka drzwiowa bezprogowa, usytuowanie klamek nie wyżej niż 1,2m nad poziomem posadzki. W dolnej części drzwi do toalet oraz zapleczy pomieszczeń biurowych wykonać otwory nawiewne lub pozostawić szczelinę pod drzwiami o łącznej powierzchni prześwitu nie mniejszej niż 220cm². Ostateczne wymiary i ilości stolarki do zamówienia leżą po stronie Wykonawcy.

g. | Parapety.

- zewnętrzne: obróbka - blacha stalowa ocynkowana powlekana poliestrem, kolor nawiązujący do istniejącej obróbki
- wewnętrzne: PCV

UWAGA!

Ostateczny obmiar po stronie Wykonawcy.

Kolorystykę parapetów wewnętrznych uzgodnić z Inwestorem i/lub Użytkownikiem obiektu.

5. W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne istniejące, spełniają wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Możliwość korzystania osób niepełnosprawnych, w szczególności na kondygnacji przedmiotowej przebudowy zapewniona jest przez:

- istniejący dźwig osobowy dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne z przystankiem na przedmiotowej kondygnacji
- wydzieloną toaletę dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych na przedmiotowej kondygnacji
- stolarkę drzwiową bezprogową o szer. w świetle min. 90cm z usytuowaniem klamek nie wyżej niż 1,2m nad poziomem posadzki

Projektowana przebudowa nie wprowadza zmian w tym zakresie.

6. W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.

Nie dotyczy przedmiotowego opracowania – obiekt nie jest budynkiem usługowym, produkcyjnym lub technicznym.

7. W stosunku do obiektu liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.

Nie dotyczy przedmiotowego opracowania – budynek istniejący uzbrojony w media.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:
- a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
 - b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

I. INSTALACJE SANITARNE.

8.1. Instalacja wodociągowa.

a.) Informacja ogólna.

Zasilanie w wodę zimną z wodociągowej sieci miejskiej na podstawie obowiązującej umowy.

Doprowadzenie wody zimnej i ciepłej wody użytkowej projektuje się do punktów rozbioru znajdujących się w aneksie kuchennym i toaletach wskazanych na rzutach architektonicznych. Zasilanie z istniejącego pionu wody zimnej zlokalizowanego w toalecie na niższej kondygnacji. Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana punktowo w zbiornikowych podgrzewaczach elektrycznych. Do celów projektowych przyjęto podgrzewacze typu OW 5.1 prod. Biawar.

b.) Przewody.

Instalacje wodociągową projektuje się z zastosowaniem rur typu PP-RCT o połączeniach zgrzewanych polifuzyjnie cechujących się wyższą odpornością na temperaturę i ciśnienie w stosunku do klasycznych rur PP-R, szczególnie dla wieloletnich okresów użytkowania (do celów projektowych instalacji wody zimnej przyjęto rury PP-RCT Unibeta prod. PipeLife.

Przewody instalacji wodociągowej należy izolować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przewody układane pod posadzką, w przestrzeni sufitu podwieszanego i/lub w bruzdach powinny posiadać osłonę w postaci rury karbowanej peschla lub izolacji, tak, aby rura nie tarła w żadnym miejscu o powierzchnię przegrody oraz możliwe było swobodne wydłużanie i skracanie się rur w czasie pracy termicznej instalacji. Przewody układane natynkowo lub w szachtach muszą być zamocowane np. obejmami, wieszakami do konstrukcji lub układane na konstrukcjach wsporczych w taki sposób, aby umożliwić kompensację związaną z wydłużalnością termiczną przewodów. Kompensację przewodów należy zapewnić wykorzystując naturalne załamania trasy przewodów (typ L) i/lub wg wytycznych producenta przewodów instalacyjnych.

Miejsca przejść przewodów przez przegrody poziome i pionowe należy prowadzić w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje większą od rury przewodowej, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić

materiałem trwale elastycznym niepowodującym korozji przewodu o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.

Dla przewodów skrytych w ścianie lub za przegrodami szczelnymi należy zapewnić dostęp do zaworów i armatury regulacyjnej. Zakrycie instalacji może nastąpić dopiero po jej odbiorze.

Przewody należy prowadzić w miarę możliwości wzdłuż ścian wewnętrznych ze spadkiem 0,5% tak, aby w najniższych punktach instalacji możliwe było opróżnienie instalacji z wody, a w najwyższych punktach odpowietrzenie przez punkty czerpalne.

Po wykonaniu i przepłukaniu zładu, instalację poddać badaniu szczelności. Badanie szczelności instalacji przeprowadzić przed zakryciem bruzd i otworów oraz przed ich zaizolowaniem. Badanie dokonywać odrębnie dla wody zimnej i wody ciepłej. Wartość ciśnienia próby należy przyjmować w wysokości 1,5x ciśnienia roboczego, ale nie mniej niż 10 bar i/lub zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Instalacje ciepłej wody użytkowej, po pozytywnej próbie szczelności woda zimną, należy poddać próbie szczelności w stanie gorącym wodą o temperaturze 60°C, przy ciśnieniu roboczym instalacji. Przy badaniu należy obserwować zmiany wydłużeń cieplnych, pracę kompensatorów, zachowanie uchwytów na instalacji. Instalacja w czasie próby nie może wykazywać roszczenia. Po wykonywaniu prób szczelności przeprowadzić dezynfekcję przewodów.

8.2. Instalacja kanalizacyjna.

Kanalizacja sanitarna.

a. | Informacja ogólna.

Odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie obowiązującej umowy.

Instalację kanalizacyjną projektuje się na podstawie jednostkowych odpływów z poszczególnych przyborów sanitarnych i urządzeń z uwzględnieniem równomierności ich działania, znajdujących się w pomieszczeniu aneksu kuchennego i toaletach wskazanych na rzutach architektonicznych. Włączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego w toalecie na niższej kondygnacji.

b. | Przewody.

Instalacje kanalizacyjną projektuje się z zastosowaniem rur kielichowych kanalizacyjnych typu PCV o połączeniach uszczelnianych na uszczelki gumowe. W obrębie ustępów projektuje się nowy pion spustowy o średnicy $\phi 110$ dla włączenia podejść z przyborów. Połączenie projektowanego pionu przewodem odpływowym poziomym prowadzić do istniejącego pionu w przestrzeni sufitu podwieszanego toalety na niższej kondygnacji ze spadkiem nie mniejszym niż 2%. Odpowietrzenie instalacji wykonać przewodem o średnicy $\phi 110$, wyprowadzić w przestrzeń poddasza nieużytkowego, zakończyć zaworem napowietrzającym. Na pionie zainstalować rewizję $\phi 110$.

Pozostałe poziome odcinki podejść z przyborów prowadzić do projektowanego pionu i/lub przewodu odpływowego pod stropem. Spadek podejścia nie może być mniejszy niż 2% w kierunku odpływu. Odcinki pionowe podejść powinny być wykonane jako podtynkowe i/lub mocowane do przegród budowlanych przy użyciu obejm o rozstawie maksymalnym wynoszącym dla przewodów $\phi 50$ – 1m. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego i urządzenia powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne.

Przejścia przez przegrody należy wykonywać w tulejach ochronnych, przestrzeń pomiędzy tuleją, a rurą powinna być wypełniona materiałem trwale elastycznym niepowodującym korozji przewodu o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.

Po wykonaniu, instalację poddać badaniu szczelności. Badanie szczelności instalacji przeprowadzić przed zakryciem bruzd i otworów oraz przez wykonaniem zabudowy. Przewody poddać próbie przy jednoczesnym całkowitym zalaniu wszystkich podejść i pionu, prowadzić obserwację wszystkich połączeń przez 30min.

8.3. Instalacja grzewcza.

a. | Informacja ogólna.

Budynek zlokalizowany jest w III strefie klimatycznej - do obliczeń przyjęto projektową temperaturę zewnętrzną -20°C.

Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania pompową dwururowa typu zamkniętego zasilana z istniejącego węzła cieplnego z sieci miejskiej. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach obliczeniowych 80/60°C.

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji w przebudowywanym pomieszczeniu biurowym oraz wymianę istniejących rurowych ożebrowanych wymienników ciepła na grzejniki płytowe z elementami konwektorowymi typu CV, z dostosowaniem mocy do wydzielonych pomieszczeń (do celów projektowych przyjęto grzejniki z podejściem dolnym Purmo Ventil Compact).

b. | Demontaż istniejącej instalacji c.o.

Projektuje się całkowity demontaż istniejącej instalacji c.o. wraz z grzejnikami w przebudowywanej części obiektu. Przed rozpoczęciem demontażu konieczne jest odcięcie dopływu czynnika do demontowanej instalacji. Następnie należy opróżnić demontowaną instalację ze zładu. Elementy instalacji wycinać przy użyciu np. palnika acetylenowego.

Przekazanie materiałów rozbiórkowych wg własności. Wywózka gruzu i pozostałych materiałów rozbiórkowych na odpowiednio przeznaczone składowiska.

Otworki i bruzdy w przegrodach budowlanych pozostałe po zdemontowanych odcinkach instalacji c.o., nie przewidziane do dalszego wykorzystania, wypełnić zaprawą cementową, otynkować i wyszpachlować.

c. | Przewody.

Instalacje centralnego ogrzewania projektuje się z zastosowaniem rur typu PP-RCT o połączeniach zgrzewanych polifuzyjnie cechujących się wyższą odpornością na temperaturę i ciśnienie w stosunku do klasycznych rur PP-R, szczególnie dla wieloletnich okresów użytkowania (do celów projektowych instalacji c.o. przyjęto rury PP-RCT Carbo prod. PipeLife wzbogaconych dodatkiem włókien węglowych). Włączenie do istniejącej instalacji w miejscach odcięcia. Na połączeniu zainstalować zawory odcinające.

Przewody instalacji centralnego ogrzewania należy izolować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przewody prowadzone w miejscach ogólnie dostępnych należy obudować (np. 2x GK na stelażu lub obmurować), zamontować panele rewizyjne w obudowie dla inspekcji instalacji lub do zaworów.

Czynnik grzejny doprowadzony będzie do poszczególnych grzejników przewodami rozgałęzianymi w systemie dwururowym (podejścia pod grzejniki /gałązki/ wykonać przewodami 20x2,8). Przewody zabudowane

lub prowadzone w przestrzeniach zamkniętych np. pod posadzką, w bruzdach, zabudowie suchej GK powinny posiadać osłonę w postaci rury karbowanej peschla lub izolacji, tak, aby rura nie tarła w żadnym miejscu o powierzchnię przegrody oraz możliwe było swobodne wydłużanie i skracanie się rur w czasie pracy termicznej instalacji. Przewody układane natynkowo lub w szachtach muszą być zamocowane np. obejmami, wieszakami do konstrukcji lub układane na konstrukcjach wsporczych w taki sposób, aby umożliwić kompensację związaną z wydłużalnością termiczną przewodów. Kompensację przewodów należy zapewnić wykorzystując naturalne załamania trasy przewodów (typ L) i/lub wg wytycznych producenta przewodów instalacyjnych.

Miejsca przejść przewodów przez przegrody poziome i pionowe należy prowadzić w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje większą od rury przewodowej, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem trwale elastycznym niepowodującym korozji przewodu o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody (odporność ogniowa przegród wg branży architektonicznej).

Dla przewodów skrytych w ścianie lub za przegrodami szczelnymi należy zapewnić dostęp do zaworów i armatury regulacyjnej. Zakrycie instalacji może nastąpić dopiero po jej odbiorze.

Przewody należy prowadzić w miarę możliwości wzdłuż ścian wewnętrznych, po trasach instalacji zdemontowanej, ze spadkiem 0,5% tak, aby w najniższych punktach instalacji możliwe było opróżnienie instalacji z wody, a w najwyższych punktach odpowietrzenie przez zawory odpowietrzające. Piony zakończyć odpowietrnikami automatycznymi.

Po zakończeniu montażu należy sprawdzić szczelność obwodów grzewczych. Szczelność musi być stwierdzona bezpośrednio przed i po zakryciu instalacji w bruzdach i/lub posadzce oraz przed ich zaizolowaniem. Przy badaniu należy obserwować zmiany wydłużeń cieplnych, pracę kompensatorów, zachowanie uchwytów na instalacji. Prowadzenie próby wykonać wg normy PN-EN 1264. Wysokość ciśnienia próbnego ma wartość dwukrotnie wyższą od ciśnienia roboczego, ale nie mniej niż 6bar.

d. | Grzejniki.

Projektuje się grzejniki płytowe z elementami konwektorowymi typu CV. Do celów projektowych przyjęto grzejniki z podejściem dolnym Purmo Ventil Compact. Grzejniki standardowo wyposażone odpowietrznik oraz wkładkę zaworową, grzejniki należy doposażyć w zestawy regulacyjne: zawory odcinająco-regulujące oraz głowice termostaticzne (w miejscach ogólnie dostępnych z ograniczeniem lub blokowaniem temperatury i z zabezpieczeniem przed manipulacją).

UWAGA.

Wykonawca zobowiązany jest do uruchomienia i regulacji instalacji.

8.4. Klimatyzacja.

a. | Informacja ogólna.

Budynek wyposażony w instalację klimatyzacji pracującej na bazie agregatu wody lodowej typu NECS bez free coolingu prod. Climaventa o mocy chłodniczej 300kW. Obieg wody chłodzącej zapewniony jest przez pompę cyrkulacyjną typu 65 PJM 215 prod. LFP. Czynnikiem chłodniczym jest woda o parametrach obliczeniowych 7/11°C. Wymiana ciepła realizowana jest w wymienniku płytowym zlokalizowanym w piwnicy.

Zgodnie z informacją Inwestora moc agregatu wody lodowej nie jest wykorzystywana, Inwestor na tym etapie nie przewiduje wymiany agregatu.

b. | Przewody wody chłodzącej.

Instalacje wody chłodzącej projektuje się z zastosowaniem rur typu PP-RCT o połączeniach zgrzewanych polifuzyjnie cechujących się wyższą odpornością na temperaturę i ciśnienie w stosunku do klasycznych rur PP-R, szczególnie dla wieloletnich okresów użytkowania (do celów projektowych instalacji c.o. przyjęto rury PP-RCT Carbo prod. PipeLife wzbogaconych dodatkiem włókien węglowych). Włączenie do istniejącej instalacji w części poddasza nieużytkowego. Na połączeniu zainstalować zawory odcinające.

Przewody instalacji chłodzenia należy izolować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przewody prowadzone w miejscach ogólnie dostępnych należy obudować (np. 2x GK na stelażu lub obmurować), zamontować panele rewizyjne w obudowie dla inspekcji instalacji lub do zaworów.

Czynnik chłodzący doprowadzony będzie do poszczególnych klimakonwektorów przewodami rozgałęzianymi w systemie dwururowym (podejścia pod klimakonwektory wykonać przewodami 20x2,8). Przewody zabudowane lub prowadzone w przestrzeniach zamkniętych np. pod posadzką, w bruzdach, zabudowie suchej GK powinny posiadać osłonę w postaci rury karbowanej peschla lub izolacji, tak, aby rura nie tarła w żadnym miejscu o powierzchnię przegrody oraz możliwe było swobodne wydłużanie i skracanie się rur w czasie pracy termicznej instalacji. Przewody układane natynkowo lub w szachtach muszą być zamocowane np. obejmami, wieszakami do konstrukcji lub układane na konstrukcjach wsporczych w taki sposób, aby umożliwić kompensację związaną z wydłużalnością termiczną przewodów. Kompensację przewodów należy zapewnić wykorzystując naturalne załamania trasy przewodów (typ L) i/lub wg wytycznych producenta przewodów instalacyjnych.

Miejsca przejść przewodów przez przegrody poziome i pionowe należy prowadzić w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje większą od rury przewodowej, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem trwale elastycznym niepowodującym korozji przewodu o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody (odporność ogniowa przegród wg branży architektonicznej).

Dla przewodów skrytych w ścianie lub za przegrodami szczelnymi należy zapewnić dostęp do zaworów i armatury regulacyjnej. Zakrycie instalacji może nastąpić dopiero po jej odbiorze.

Przewody należy prowadzić w miarę możliwości wzdłuż ścian wewnętrznych ze spadkiem 0,5% tak, aby w najniższych punktach instalacji możliwe było opróżnienie instalacji ze zładu przez zawory spustowe, a w najwyższych punktach odpowietrzenie przez zawory odpowietrzające.

Po zakończeniu montażu w celu usunięcia zanieczyszczeń należy wykonać płukanie rurociągu oraz należy sprawdzić szczelność instalacji chłodzenia. Szczelność musi być stwierdzona bezpośrednio przed i po zakryciu instalacji w bruzdach i/lub posadzce oraz przed ich zaizolowaniem. Przy badaniu należy obserwować zmiany wydłużeń cieplnych, pracę kompensatorów, zachowanie uchwytów na instalacji. Prowadzenie próby wykonać wg normy PN-EN 1264. Wysokość ciśnienia próbnego ma wartość dwukrotnie wyższą od ciśnienia roboczego, ale nie mniej niż 6bar.

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych realizować gumowymi wężykami 6/9mm i/lub rurami PCV 3/4" nadającymi się do odprowadzania kondensatu. Skropliny odprowadzane będą za pomocą pompek skroplin do instalacji kanalizacyjnej.

c. | Klimakonwektory.

Projektuje się zastosowanie klimakonwektorów ściennych. Regulacja przepływu czynnika realizowana za pomocą zaworu trójdrogowego. Klimakonwektory powinny być wyposażone w pompkę do odprowadzania skroplin. Zawór regulacyjny trójdrogowy oraz pompka skroplin wchodzi w skład wyposażenia klimakonwektora, w przypadku braku klimakonwektor należy doposażyć.

W klimatyzowanych pomieszczeniach należy zapewnić możliwość indywidualnego sterowania pracą klimakonwektora np. za pomocą pilota zdalnego sterowania. Do celów projektowych przyjęto klimakonwektory typu MHD prod. Climaventa.

UWAGA.

Wykonawca zobowiązany jest do uruchomienia i regulacji instalacji.

8.5. Wentylacja.**a. | Informacja ogólna.**

Budynek wyposażony w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła na bazie dwóch central Klimod S6 prod. Promont o wydajności $V=5000\text{m}^3/\text{h}$ każda. Centrale zainstalowano w części poddasza nieużytkowego z podziałem obsługi na część zachodnią i wschodnią budynku.

Na potrzeby rozbudowy instalacji wentylacyjnej strumień objętości powietrza wentylacyjnego dla projektowanych pomieszczeń przyjęto wg PN-83/B03430.

Dla właściwej wymiany powietrza należy w dolnej części drzwi do toalet oraz zapleczy pomieszczeń biurowych wykonać otwory nawiewne lub pozostawić szczelinę pod drzwiami o łącznej powierzchni prześwitu nie mniejszej niż 220cm^2 .

b. | Przewody wentylacyjne.

Przewody nawiewno-wywiewne wykonać sztywnymi rurami stalowymi ocynkowanymi, prowadzić w części poddasza nieużytkowego. W części nieogrzewanej izolować termicznie wełną mineralną gr.50mm w otulinie paroizolacyjnej. Włączyć do przewodów magistralnych odpowiednio nawiewnych i wywiewnych. Podejścia do otworów wentylacyjnych prowadzić pionowo od góry i/lub poziomo w przestrzeni sufitu podwieszonego. Połączenia rur i kształtek kielichowe.

Przewody nawiewne zakończyć nawiewnikami z kierownicami – typ wirowy, montaż przez skrzynki rozprężne z przepustnicami. Wloty przewodów wywiewnych zakończyć kratką wentylacyjną sufitową i/lub ścienną o regulowanym przekroju (wysokość montażu kratki ściennej w odległości nie większej niż 150mm od sufitu).

Przejście przez przegrody wykonać uszczelnieniami o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.

8.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

a.) Przewody instalacji wodociągowej:

- materiał: PP-RCT, zgrzewane polifuzyjnie
woda zimna np. PP-RCT Unibeta prod. PipeLife
- wymiarowanie: wg rysunków

Warunki zgrzewania wg wytycznych producenta rur i kształtek. Wszystkie elementy w instalacji tj. złączki, kształtki itd. należy stosować odpowiednio dla danej technologii i zastosowanego materiału rur.

b.) Przewody instalacji grzewczej i chłodzenia:

- materiał: PP-RCT, zgrzewane polifuzyjnie np. PP-RCT Carbo prod. PipeLife
- wymiarowanie: wg rysunków

Warunki zgrzewania wg wytycznych producenta rur i kształtek. Wszystkie elementy w instalacji tj. złączki, kształtki itd. należy stosować odpowiednio dla danej technologii i zastosowanego materiału rur.

c.) Izolacja termiczna przewodów wody ciepłej, przewodów grzewczych i chłodniczych $\lambda=0,035\text{W/mK}$:

- gr.20mm dla przewodów 20x2,8, 25x3,5
- gr.30mm dla przewodów 32x4,4, 40x5,5

d.) Izolacja antyroszeniowa przewodów wody zimnej:

- gr.6mm otulina na bazie kauczuku syntetycznego np. ARMAFLEX ACE

e.) Przewody kanalizacyjne:

- materiał: PCV, połączenia kielichowe na uszczelkach gumowych
- wymiarowanie: wg rysunków

f.) Wentylacja:

- kanały: przewody o przekroju prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej A/I
przewody o przekroju okrągłym z blachy stalowej ocynkowanej B/I
- nawiewnik: sufitowy wirowy ze skrzynką rozprężną z przepustnicą regulowaną z zewnątrz,
 $V=40\text{m}^3/\text{h}$, $L_{WA}<25\text{dB(A)}$ np. TDV prod. TROX
- wywiewnik: kratka sufitowa i/lub ścienna z redukcją wolnego przekroju do 1/3
- wymiarowanie: wg rysunków

g.1 Armatura i ceramika sanitarna:

- umywalki wiszące z półnągą ceramiczną,
- baterie umywalkowe z przeznaczeniem do obiektów użyteczności publicznej, zalecane wykonanie stojące czasowo przyciskowe z zaworami odcinającymi z systemem antyblokującym uniemożliwiającym blokowanie baterii w pozycji otwartej, wandaloodporne,
- muszle ustępowe, pisuary wiszące na stelażu samonośnym,
- spłuczki podtynkowe z przyciskiem wandaloodpornym dwudzielnym, z funkcją oszczędzania wody,
- inne systemowe

UWAGA.

Wymiarowanie przewodów wg rysunków. Przebieg instalacji i lokalizację armatury pokazano na rysunkach. Do realizacji inwestycji stosować materiały i wyroby budowlane umożliwiające prawidłowe działanie istniejących i projektowanych rozwiązań. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby winny spełniać wymogi ustawy o wyrobach budowlanych oraz posiadać odpowiednie atesty, deklaracje właściwości użytkowych. Sposób montażu przewodów za pomocą zamocowań nie może powodować ugięć przewodów powodujących zmniejszenie spadków lub powstanie przeciw spadków. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia prób, uruchomienia i regulacji instalacji.

8.7. Obliczenia.

a. | Obliczenia instalacji wodociągowej wykonano zgodnie z normą PN-92/B-01706.

Normatywny wypływ z punktów czerpalnych, do obliczeń przyjęto:

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny wypływ wody zimnej	Normatywny wypływ wody ciepłej	Łączny wypływ wody
	szt.	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	2	3	4	5
Umywalka	2	0,07	0,07	0,28
Płuczka zbiornikowa	2	0,13	---	0,26
Zawór spłukujący do pisuarów	1	0,30	---	0,30
Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,14
Zawór czerpalny	1	0,30	---	0,30
RAZEM				1,28

- Suma normatywnych wypływów z punktów czerpalnych:

$$\sum q_n = 1,28 \left[\text{dm}^3/\text{s} \right]$$

- Przepływ obliczeniowy wody dla części przebudowywanej:

$$q = 0,682 \cdot (1,28)^{0,45} - 0,14 = 0,62 \left[\text{dm}^3/\text{s} \right] = 2,23 \left[\text{m}^3/\text{h} \right]$$

- Wyniki wymiarowania przewodów przedstawiono w części rysunkowej.

b. | Obliczenie zapotrzebowania ciepła na przygotowanie c.w.u. wykonano zgodnie z normą PN-92/B-01706.

- Przeciętna norma zużycia c.w.u. 15dm³/d na 1 pracownika dla części przebudowywanej
- Ilość osób 15
- Czas pracy biura 12h
- Współczynnik Nh 4,8
- Średnie dobowe zapotrzebowanie na c.w.u.:

$$q_{d,śr} = 15 \cdot 15 = 225,0 \left[\text{dm}^3/\text{d} \right]$$

- Średnie godzinowe zapotrzebowanie na c.w.u.:

$$q_{h,śr} = 225/12 = 18,8 \left[\text{dm}^3/\text{h} \right]$$

- Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na c.w.u.:

$$q_{h,max} = 18,8 \cdot 4,8 = 90,2 \left[\text{dm}^3/\text{h} \right]$$

- Obliczeniowa moc cieplna wymiennika:

$$\Phi_{h,śr} = 1,0 [\text{kW}]$$

$$\Phi_{h,max} = 4,7 [\text{kW}]$$

Ciepła woda zostanie doprowadzona do umywalk i zlewozmywaka, przygotowana będzie punktowo w zbiornikowych podgrzewaczach elektrycznych. Do celów projektowych przyjęto podgrzewacze typu OW 5.1 prod. Biawar.

c. | Obliczenia instalacji kanalizacji sanitarnej wykonano zgodnie z normą PN-92/B-01707.

Równoważnik odpływu.

Rodzaj przyboru sanitarnego	Ilość przyborów sanitarnych	Jednostka odpływu	Łączny odpływ
	szt.	AWs	AWs
1	2	3	4
Umywalka	2	0,5	1,0
Misa ustępowa	2	2,5	5,0
Pisuar	1	0,5	0,5
Zlewozmywak	1	1,0	1,0
Wpust podłogowy	1	1,0	1,0
RAZEM			8,5

- Obliczeniowy przepływ ścieków sanitarnych:

$$q = 0,5 \cdot \sqrt{8,5} = 1,46 \left[dm^3/s \right]$$

- Wyniki wymiarowania przewodów przedstawiono w części rysunkowej.

d. | Obliczenia zapotrzebowania ciepła do ogrzewania wykonano zgodnie z normą PN-EN ISO 12831.

- Założenia obliczeniowe:

Strefa klimatyczna III -20°C

Czynnik grzewczy 80/60°C

Wentylacja mechaniczna.

Do obliczeń przyjęto przegrody:

ściany zewnętrzne/obudowa płaszczyzny dachu $U_k = 0,19 [W/m^2 K]$

strop pod nieogrzewanym poddaszem $U_k = 0,14 [W/m^2 K]$

stolarka okienna $U_w = 0,90 [W/m^2 K]$

- Sumaryczne obciążenie cieplne części przebudowywanej budynku:

$$\Phi_{HL} = 10,5 [kW]$$

- Wskaźniki zapotrzebowania ciepła:

w odniesieniu do powierzchni ogrzewanej $q = 57,0 [W/m^2]$

w odniesieniu do kubatury ogrzewanej $q = 19,7 [W/m^3]$

e. | Dobór grzejników.

Do celów projektowych przyjęto grzejniki płytowe Ventil Compact prod. Purmo.

Dobór grzejników (Ti – projektowa temperatura wewnętrzna).

Pomieszczenie	Ti [°C]	Typ grzejnika	Wymiary [mm]	Moc grzewcza [kW]	ilość [szt]
Poddasze – Piętro 3					
Korytarz [3.01]	20	CV 22	900/600	1,24	1
Toaleta męska [3.02]	20	CV 11	600/700	0,60	1
Toaleta damska [3.03]	20	CV 11	600/400	0,33	1
Aneks kuchenny [3.04]	20	*R	---	---	---
Pom. biurowe 1 [3.05]	20	CV 22	600/800	1,33	1
Pom. biurowe 2 [3.06]	20	CV 22	600/1000	1,65	1
Pom. biurowe 3 [3.07]	20	CV 22	600/1100	1,75	1
Zaplecze 3 [3.08]	16	CV 11	600/400	0,30	1
Pom. biurowe 4 [3.09]	20	CV 22	600/1200	1,87	1
Zaplecze 4 [3.10]	16	CV 11	600/500	0,47	1
Pom. biurowe 5 [3.11]	20	CV 33	600/1100	2,35	1
Zaplecze 5 [3.12]	16	CV 11	600/400	0,31	1

*R- rozdział ciepła z pomieszczeń sąsiadujących.

f. | Dobór klimakonwektorów.

Doboru dokonano na podstawie zapotrzebowania na chłód. Do celów projektowych przyjęto klimakonwektory typu MHD prod. Climaventa.

- Założenia obliczeniowe:

Strefa klimatyczna II 30°C $\phi=45\%$

Temperatura wew. 25°C

Dobór klimakonwerterów (Ti – projektowa temperatura wewnętrzna).

Pomieszczenie	Ti [°C]	Powierzchnia/Kubatura [m2]/[m2]	Model	Moc chłodnicza [kW]	ilość [szt]
Poddasze – Piętro 3					
Pom. biurowe 1 [3.05]	25	12,01+2,37/32,34	MHD 30	2,2	1
Pom. biurowe 2 [3.06]	25	17,42+3,32/47,46	MHD 30	2,2	1
Pom. biurowe 3 [3.07]	25	19,05+4,08/53,18	MHD 40	2,9	1
Pom. biurowe 4 [3.09]	25	21,06+4,33/57,63	MHD 40	2,9	1
Pom. biurowe 5 [3.11]	25	20,98+4,34/57,61	MHD 40	2,9	1

II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

8.8. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- wewnętrzne linie zasilające
- instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- instalacja gniazd wtykowych, punktów elektryczno-logicznych PEL i zasilanie urządzeń 230/400V
- instalacje uziemienia i połączeń wyrównawczych
- instalacja przeciwprzepięciowa
- instalacja przeciwporażeniowa

8.9. Zasilanie i pomiar energii.

Moc zapotrzebowana projektowanej instalacji wynosi 9,9kW i zostanie pokryta z zapasu mocy przyłączeniowej. W przypadku przekroczenia mocy należy wystąpić z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej do właściwego zakładu energetycznego. Ewentualne wystąpienie z wnioskiem oraz uzgodnienia z tym związane pozostają w gestii inwestora. Schemat zasilania pokazano na rysunku.

8.10. Rozdział energii.

a. | Rozdzielnica TP5.

Projektuje się rozdzielnicę TP5, planowaną w komunikacji. Rozdzielnicę zabudować jako wiszącą w obudowie II klasy izolacji, wyposażonej w drzwi metalowe zamykane na klucz, o stopniu ochrony min. IP43. Szyne ochronną PE w rozdzielnicy uziemić. Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$. W rozdzielnicy pozostawić 30% rezerwy miejsca. Projektowaną rozdzielnicę zasilić zgodnie ze schematem tablicy TP5 z istniejącego obwodu zasilającego istniejącą tablicę TP4. Obwód jest zabezpieczony. Z projektowanej tablicy TP5 zasilić wszystkie planowane instalacje objęte zakresem opracowania.

b. | Istniejąca rozdzielnica TRP-1 obwodów gwarantowanych.

Projektuje się rozbudowę istniejącej rozdzielnicy TRP-1 obwodów gwarantowanych zlokalizowaną w komunikacji na piętrze 3 objętej zasilaniem z zasilacza bezprzerwowego UPS. W istniejącej rozdzielnicy dobudować zabezpieczenia w postaci wyłączników instalacyjnych o charakterystyce B16 z członem różnicowo-prądowym o prądzie różnicowym 30mA dla zasilnia projektowanych gniazd 230V DATA (obwodów gwarantowanych) w planowanych punktach PEL.

8.11. Rozprowadzenie energii.

- stosować kable typu Y(A)KY o izolacji 0,6/1kV
- stosować przewody typu YDY o izolacji 450/750V
- główne ciągi przewodów układać w korytach kablowych nad sufitem podwieszanym (zachować wytyczne producenta koryt co do odległości między elementami mocującymi)
- odejścia przewodów od koryt układać w rurkach elektroinstalacyjnych PCV fi22 w kolorze białym (zabrania się układania przewodów bezpośrednio na konstrukcji sufitu podwieszanego)
- na ścianach instalację układać pod warstwą tynku min. 5mm
- w ścianach w zabudowie z płyt g-k przewody układać w peszlach ochronnych
- miejsca przejść przewodów przez fundamenty i ściany zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przed wnikaniem wilgoci, przestrzeń między przewodem a tuleją wypełnić materiałem trwale elastycznym niepowodującym korozji przewodu o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody
- zachować normatywne odległości kabli i przewodów od innych instalacji
- w sanitariatach zabrania się prowadzenia przewodów oraz montażu osprzętu elektroinstalacyjnego w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi niecki wanny lub prysznic

8.12. Instalacja gniazd wtykowych, punktów elektryczno-logicznych PEL i zasilanie urządzeń 230/400V.

- obwody gniazd ogólnych wykonać przewodami YDY 3x2,5 zabezpieczonymi wyłącznikami instalacyjnymi o charakterystyce B16 z członem różnicowo-prądowym o prądzie różnicowym 30mA
- w pomieszczeniach sanitarnych, technicznych i gospodarczych montować gniazda o stopniu ochrony IP44
- montować nie więcej niż 10 gniazd na jednym obwodzie
- dla zasilania sprzętu komputerowego przy stanowiskach pracy oraz dla urządzeń peryferyjnych zaprojektowano punkty elektryczno-logiczne PEL wyposażone w gniazda 2xRJ45 (tylko w zakresie gniazd), 2x 230V oraz 3x 230V DATA, przy czym wszystkie gniazda 230V DATA zasilic z istniejącej rozdzielnic TRP-1, która jest objęta zasilaniem gwarantowanym z istniejącego bezprzerwowego zasilacza UPS; punkty PEL wykonać jako podtynkowe w ramce 5-krotnej
- w pokoju nr 5 punkty PEL montować w listwach elektroinstalacyjnych PCV 65x130mm natynkowo (nad blatami biurek)
- obwody gniazd wtykowych 230V DATA zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi różnicowo-nadprądowymi (typu A) o charakterystyce B16 i prądzie różnicowym 30mA
- lokalizację gniazd i zasilanych urządzeń pokazano na rysunkach
- urządzenia zasilic zgodnie z częścią rysunkową

8.13. Instalacja oświetlenia podstawowego.

Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach dostosowano do wymagań normy PN-EN 12464-1. Wymagane natężenie oświetlenia dla pomieszczeń objętych opracowaniem:

- | | |
|---|------------------|
| ▫ pomieszczenia biurowe 1, 2, 3, 4, 5 | 500lx |
| ▫ toalety, pomieszczenia zapleczy 3, 4, 5 | 200lx |
| ▫ komunikacja | ±100lx (podłoga) |

Projektuje się wysokowydajne energooszczędne oprawy ze źródłami LED. Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDY 3x1,5. Obwody oświetlenia zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi o charakterystyce B10. W pomieszczeniach wyposażonych w sufit podwieszany oprawy zamocować dodatkowo linką stalową do sufitu właściwego.

Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniu „komunikacji” odbywać się będzie z wykorzystaniem czujnika obecności. W pozostałych pomieszczeniach sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą typowych łączników. W pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych montować łączniki o stopniu ochrony IP44.

8.14. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

W pomieszczeniu „komunikacji” zaprojektowano oświetlenie awaryjne, umożliwiające bezpieczne opuszczenie pomieszczeń i dojście do drogi ewakuacyjnej. Wszystkie oprawy awaryjne powinny posiadać świadectwa dopuszczenia, wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi CNBOP. Awaryjny czas świecenia opraw wynosi co najmniej 1h. Oprawy montować tak, aby nie były zasłonięte przez inne elementy, jednak nie niżej niż na wysokości 2m. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego mierzone w osi drogi ewakuacji musi być >1lx. W przypadku dróg o szerokości większej od 2m natężenie należy mierzyć jak oświetlenie dróg równoległych o szerokości 2m. W strefach otwartych natężenie oświetlenia musi być >0,5lx.

Zgodnie z normą PN-EN 1838 w pobliżu urządzeń p.poż np. hydrantów, rop, punktów pierwszej pomocy należy przewidzieć dodatkową oprawę awaryjną, zapewniającą natężenie 5lx w odległości 2 metrów od tych urządzeń. Rodzaj piktogramu oraz ich rozmieszczenie należy skonsultować ze specjalistą do spraw p.poż, a braki w oznakowaniu dróg ewakuacyjnych uzupełnić piktogramami fotoluminescencyjnymi.

8.15. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Przy rozdzielnicę TP5 zamontować lokalną szynę uziemiającą LSU, do której przyłączyć za pomocą linki LgYżo 6 wszystkie części przewodzące urządzeń i części przewodzące obce pomieszczeń objętych opracowaniem. Do szyny uziemiającej umożliwić swobodny dostęp. Dodatkowo wykonać połączenie za pomocą linki LgYżo 25 pomiędzy proj. lokalną szyną uziemiającą LSU, a istniejącą szyną lokalną LSU dostępną na piętrze 3.

8.16. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Z uwagi na zagrożenie wnikania przepięcia z sieci elektroenergetycznej lub prądu piorunowego w projektowanej rozdzielnicy TP5 zamontować ochronniki przeciwprzepięciowe dla układu sieci TN-S.

W proj. rozdzielnicy TP5 zamontować warystorowe ograniczniki przepięć typu T2 w układzie sieci typu TN-S. Ochronniki T2 o parametrach:

- znamionowym prądzie wyładowczym na biegun $I_n=30\text{kA}$ (8/20 μs),
- maksymalnym prądzie wyładowczym na biegun $I_{\text{max}}=70\text{kA}$ (8/20 μs),
- oraz poziomie ochrony napięciowej $U_p \leq 1,4\text{kV}$ przy I_n .

8.17. Ochrona przeciwporażeniowa.

Środki ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano wg normy PN-IEC/HD 60364. Instalację wykonać w układzie sieci typu TN-S. Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez izolację fabryczną oraz obudowy urządzeń. Ochrona dodatkowa przy uszkodzeniu zostanie zrealizowana za pomocą szybkiego samoczynnego wyłączania zasilania, z wykorzystaniem wyłączników nadmiarowo-prądowych i wkładek topikowych. Ochrona uzupełniająca zostanie zrealizowana za pomocą wysokoczułych wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA oraz za pomocą połączeń wyrównawczych.

8.18. Ochrona przeciwpożarowa.

a. | Przeciwpozarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpozarowy wyłącznik prądu zlokalizowany jest w rozdzielnicy głównej RG i pozostaje bez zmian. Przyciski wyzwalające przeciwpozarowy wyłącznik prądu zlokalizowane są przy wejściach głównych do budynku i pozostają bez zmian.

b. | Przejścia przez ściany o odporności ogniowej.

Przejścia przewodów przez ściany o odporności ogniowej EI wykonać jako przeciwpozarowe, stosując odpowiedni system ochrony przeciwpożarowej np. CP-673 o szczelności i izolacyjności ogniowej EI120.

8.19. Uwagi końcowe.

- wykonać badania odbiorcze instalacji,
- prace wykonać zgodnie z projektem, rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U. z 2002r Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz obowiązującymi przepisami i normami,
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- projekt objęty Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83).

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

Nie dotyczy przedmiotowego opracowania.

10. Charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151), określającą w zależności od potrzeb:

- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,
- b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,
- c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,
- d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

10.1. Bilans potrzeb cieplnych budynku.

a.) Przegrody budowlane:

Do obliczeń przyjęto przegrody:

ściany zewnętrzne/obudowa płaszczyzny dachu	$U_k = 0,19[W/m^2K]$
strop pod nieogrzewanym poddaszem	$U_k = 0,14[W/m^2K]$
stolarka okienna	$U_w = 0,90[W/m^2K]$

b.) Zapotrzebowanie ciepła na cele grzewcze:

- Sumaryczne obciążenie cieplne budynku: $\Phi_{HL} = 10,5[kW]$
- Wskaźniki zapotrzebowania ciepła:
 - w odniesieniu do powierzchni ogrzewanej $q = 57,0[W/m^2]$
 - w odniesieniu do kubatury ogrzewanej $q = 19,7[W/m^3]$

c.) Zapotrzebowanie ciepła na przygotowanie c.w.u.:

- Obliczeniowa zapotrzebowanie na c.w.u.: $\Phi_{h,max} = 4,7[kW]$

d.) Bilans potrzeb cieplnych przebudowywanej części.

$$Q_K = 10,5 + 4,7 = 15,2[kW]$$

10.2. Bilans mocy urządzeń elektrycznych w przebudowywanej części.*Rozdzielnica TP5.*

Nazwa odbiornika	Pi	kj	Pz
	[kW]	---	[kW]
1	2	3	4
Urządzenia 230/400V	7,5	0,7	5,25
Gniazda 230V	22,0	0,25	5,5
Oświetlenie	1,7	0,9	1,5
RAZEM	31,2		12,25

Rozdzielnica TRP-1 – dobudowa obwodów

Nazwa odbiornika	Pi	kj	Pz
	[kW]	---	[kW]
1	2	3	4
Gniazda 230V DATA w punktach PEL	8,0	0,25	2,0
RAZEM	8,0		2,0

UWAGA!

Realizacja robót budowlanych przedmiotowego zadania inwestycyjnego będzie skutkować zmianą charakterystyki energetycznej budynku – in plus.

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Zamierzenie inwestycyjne projektowane jest zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie występujących w zasięgu oddziaływania uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w zakresie ochrony środowiska.

Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania przebudowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja robót rozbiórkowo-montażowych oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

12. W stosunku do budynku - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określając:

- a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,
- b) dostępne nośniki energii,
- d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
- e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
- f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

Projektowana przebudowa ogranicza się do: wymiany istniejącej instalacji c.o. oraz rozbudowy instalacji c.w.u. do projektowanych toalet i aneksu kuchennego bez konieczności zmiany źródła ciepła; rozbudowy instalacji klimatyzacyjnej z wykorzystaniem zapasu mocy istniejących jednostek centralny; przebudowę instalacji elektroenergetycznej z zastosowaniem opraw energooszczędnych.

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.**13.1. Dane o obiekcie.**

Przeznaczenie obiektu:	Budynek użyteczności publicznej – administracji powiatowej;
Powierzchnia zabudowy:	1112,55m ² ;
Wysokość:	15,10m - do stropu nad poddaszem użytkowym budynek SW - średniowysoki
Liczba kondygnacji	5 nadziemne, w tym poddasze użytkowe do połowy wysokości oraz poddasze nieużytkowe do kalenicy, 1 podziemna
Warunki usytuowania:	Budynek zlokalizowany w granicach działki nr 530/4, w odległości powyżej 4m od granic działek sąsiednich. Ściany otworów okiennych i drzwiowych, zgodnie z warunkami technicznymi.

13.2. Klasyfikacja pożarowa.

Kategoria zagrożenia ludzi:	ZL III																		
Klasa odporności pożarowej:	“B” z zastosowaniem elementów budynku w klasie odporności ogniowej minimum: <table><tr><td>▫</td><td>główna konstrukcja nośna</td><td>R 120</td></tr><tr><td>▫</td><td>konstrukcja dachu</td><td>R 30</td></tr><tr><td>▫</td><td>strop</td><td>REI 60</td></tr><tr><td>▫</td><td>ściany zewnętrzne</td><td>EI 60</td></tr><tr><td>▫</td><td>ściany wewnętrzne</td><td>EI 30</td></tr><tr><td>▫</td><td>przekrycie dachu</td><td>RE 30</td></tr></table>	▫	główna konstrukcja nośna	R 120	▫	konstrukcja dachu	R 30	▫	strop	REI 60	▫	ściany zewnętrzne	EI 60	▫	ściany wewnętrzne	EI 30	▫	przekrycie dachu	RE 30
▫	główna konstrukcja nośna	R 120																	
▫	konstrukcja dachu	R 30																	
▫	strop	REI 60																	
▫	ściany zewnętrzne	EI 60																	
▫	ściany wewnętrzne	EI 30																	
▫	przekrycie dachu	RE 30																	
Strefa pożarowa:	dwie strefy pożarowe: piwnica z garażem – część podziemna, pozostała część budynku – część nadziemna (dla budynku średniowysokiego <5.000m2)																		

UWAGA!

Zgodnie z informacją otrzymaną od Inwestora przedmiotowa część budynku nie stanowi odrębnej strefy pożarowej. Istniejące pomieszczenie przeznaczone jest na pobyt stały ludzi. W budynku znajdują się będące poza zakresem opracowania pomieszczenia zaliczone do ZL II – sale narad na 2 piętrze oraz pomieszczenia magazynowo-techniczne, gospodarcze, archiwa i garaż w piwnicy, w których gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500MJ/m².

W budynku może przebywać jednocześnie ok. 150 pracowników Starostwa Powiatowego (piętro I, II, poddasze) i ok. 100 pracowników Urzędu Pracy (parter) oraz interesanci.

13.3. Zakres projektu w odniesieniu do ochrony przeciwpożarowej.

W projektowanym obiekcie zapewniono lub utrzymano następujące parametry pożarowe:

Drogi ewakuacyjne.

- Drogi ewakuacyjne – Istniejące, projektowana przebudowa nie wprowadza zmian;

Środki ograniczające możliwość rozprzestrzeniania ognia przez przegrody zewnętrzne.

- Ściany zewnętrzne EI 60 – Istniejące, projektowana przebudowa nie wprowadza zmian;

Oddzielenie od palnej konstrukcji i przekrycia dachu poddasza użytkowego:

- Przegrody EI 60 – Istniejące, projektowana przebudowa nie wprowadza zmian;

Wymagania odporności ogniowej dla ścian wewnętrznych:

- Ściany wewnętrzne EI 30 – Projektowane rozwiązania gwarantują spełnienie warunków.

13.4. Inne warunki ochrony przeciwpożarowej.Drogi pożarowe:

- Istniejące - główną drogę dojazdową do obiektu stanowi ul. Marii Skłodowskiej-Curie i ul. Okulickiego, dojazd od strony ul. Armii Krajowej i ul. Zamenhofs (drogi o nawierzchni asfaltowej lub z betonowej kostki brukowej; drogi wewnętrzne, place i podjazdy utwardzone o nawierzchni bitumicznej lub z betonowej kostki brukowej; od strony frontowej z głównymi wejściami do obiektu dostęp nie utrudniony;

Przeciwpożarowe wyłączniki prądu elektrycznego:

- Istniejące, w obiekcie zastosowano przeciwpożarowe wyłączniki prądu przy głównych wejściach;

Kłapy oddymiające/okna oddymiające:

- Istniejące, w klatkach schodowych zainstalowano okna oddymiające uruchamiane z centrali sterującej oddymianiem z możliwością ręcznego załączania oddymiania, wyposażone w zasilanie UPS w przy braku zasilania z sieci elektrycznej;

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

- Istniejące z 3 hydrantów zewnętrznych DN80 zasilanych z sieci miejskiej;

Instalacja wewnętrzna p.poż.:

- Istniejąca instalacja hydrantowa wyposażona w hydranty wewnętrzne DN52 z węzem płaskoskładanym;

Podręczny sprzęt gaśniczy - gaśnice przenośne :

- Istniejące, obiekt został wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy: gaśnice proszkowe o pojemności 4, 6 i 12 kg ABC oraz gaśnice śniegowe GS 5kg;

UWAGA!

Projektowana przebudowa nie ingeruje i nie wprowadza zmian w powyższym zakresie.



Dla obiektu sporządzona jest Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

13.5. Zagrożenie wybuchem.

W projektowanym budynku nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

INFORMACJA BIOZ

zgodna z §2 ust.3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 z 2003r., poz.1125 i 1126).

Inwestor:	Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica	
Jednostka projektowa:	MIVO Construction Os. Wojska Polskiego 15/15 62-065 Grodzisk Wielkopolski tel. 604 400 667 e-mail: mivo@mivo.construction	
Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331	

Sporządził:

mgr inż. arch. **Joanna WŁODARZ-JAKUBOWSKA**

tel.: 604 400 667, e-mail: mivo@mivo.construction

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**1.1. Zakres robót.**

- prace przygotowawcze terenu robót - zabezpieczenie, oznakowanie itp.
- rozbiórka nieczynnych murowanych przewodów kominowych
- rozbiórka monolitycznego sufitu podwieszanego toalety na 2 kondygnacji
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- wykonanie konstrukcji zabudowy ścian wewnętrznych
- wykonanie konstrukcji zabudowy ścian zewnętrznych
- roboty termoizolacyjne ścian zewnętrznych i stropu
- montaż stolarki drzwiowej i okiennej
- montaż instalacji sanitarnych
- montaż instalacji elektroenergetycznej
- wykonanie obudowy płytą GK
- wykonanie zabudowy sufitu podwieszanego kasetonowego
- wykonanie okładzin posadzek płytkami ceramicznymi i wykładziną PCV
- roboty wykończeniowe

1.2. Kolejność realizacji obiektów.

- Zgodnie z pkt.1.1
- Część robót można i/lub należy prowadzić równolegle z innymi robotami budowlanymi/instalacyjnymi w zależności od technologii wykonywania poszczególnych elementów, należy uwzględnić prawidłowe skoordynowanie zależnych zakresów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek użyteczności publicznej – administracji powiatowej, sieci uzbrojenia terenu, dojścia.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Planowana inwestycja będzie realizowana w terenie zagospodarowanym. Roboty budowlane głównie odbywać się będą w przedmiotowym pomieszczeniu, bez dostępu osób postronnych. Wyjątek będą stanowiły prace instalacyjne w istniejącej komunikacji.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy zapewnić odpowiednią organizację prac, zabezpieczeń, czasowych organizacji ruchu w trakcie budowy.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce wykonywania stwarzają szczególnie wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- transport i wyładunek materiałów budowlanych
- zagrożenia związane z transportem wewnętrznym materiałów z miejsca składowania do miejsca montażu
- upadki osób z wysokości, prace na rusztowaniu
- upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości)
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów
- prace w wymuszonej pozycji
- wykonywanie robót z użyciem elektronarzędzi
- próby szczelności i wytrzymałości instalacji, rozruch pomp
- podłączanie i przełączanie instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
- obecność osób postronnych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy muszą być przeszkoleni w ogólnych zasadach BHP przy robotach drogowych oraz instalacyjnych przez służby BHP oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym pracują.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych, pracownicy powinni przejść przeszkolenie stanowiskowe BHP realizowane przez wyznaczone w tym celu osoby lub bezpośrednich przełożonych, szczególnie w zakresie.

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia w/w zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Kierownik Budowy obiektu na bieżąco precyzuje zagrożenia, jakie mogą wynikać z prac wykonywanych w danym dniu roboczym i przekazuje je podległym pracownikom w ramach stanowiskowego szkolenia BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu przeciwdziałania niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych należy przede wszystkim zwrócić uwagę na:

- Zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przed osobami postronnymi.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze, powinny być wykonywane zgonie z dokumentacją. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Montaż rusztowań podlega odbiorowi.
- Sprawność używanych narzędzi i stosowanie ich zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją.
- Zabezpieczenie wykopów ziemnych oraz zachowanie odległości od pracujących maszyn.

6.1. Plan BIOZ.

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom opracuje kierownik budowy w Planie BIOZ.

Należy w nim zwrócić szczególną uwagę na:

- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi,
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji (w tym poprzez urządzenia łączności) umożliwiającej szybkie powiadomienie odpowiednich służb oraz sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy, oświetlenia terenu, wydzielania i oznakowania stref zagrożenia itp.
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.

6.2. Organizacja pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

- Na każdym placu budowy muszą być osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków;
- Na placu budowy należy urządzić w miejscu oznaczonym punkt pierwszej pomocy przed lekarskiej wyposażony w apteczkę;
- Do obsługi w/w punktu wyznaczyć przeszkolonych pracowników;
- Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się apteczka przenośna;
- W przypadkach niecierpiących zwłoki - o ile stan poszkodowanego na to pozwala zapewnić szybki przewóz chorego do szpitala lub pogotowia (kierownictwo budowy dostarcza dostępne środki lokomocji);

- Na budowie wywiesić w widocznych miejscach wykazy zawierające adresy i numery telefoniczne: najbliższego punktu lekarskiego i pogotowia ratunkowego, najbliższej straży pożarnej, komisariatu policji;
- Powyższe dane powinien znać każdy pracownik nadzoru technicznego.

6.3. Odzież robocza, ochronna i sprzęt ochrony osobistej.

- Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w wydanej im odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej;
- Pracownicy zatrudnieni przy pracach w warunkach szkodliwych lub uciążliwych wyposażeni są dodatkowo w sprzęt ochrony osobistej tj. ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne.

6.4. Składowiska materiałów.

- Na placu budowy wyznaczyć miejsca do składowania materiałów zgodnie z projektem organizacji budowy;
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń;
- Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta;
- Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.

6.5. Ochrona przeciwpożarowa na placu budowy.

Należy postępować zgodnie z:

- Instrukcją na wypadek miejscowego zagrożenia, awarii, pożaru mającego wpływ na środowisko naturalne,
- Instrukcją przeciwpożarową dla zaplecza budowy.

Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia.

Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

6.6. Przechowywanie dokumentacji.

Należy przechowywać dokumentację budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

- dziennik budowy – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna – jw.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP,
- dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych – w siedzibie Wykonawcy,
- dokumentacja dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu – w biurze kierownika budowy,
- protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie - w biurze kierownika budowy.

Podczas realizacji planowanej inwestycji należy w szczególności stosować się do wymagań określonych w niżej wymienionych aktach prawnych:

1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku – Kodeks pracy (Dz.U. z 1998r. Nr 21, poz.94 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz.1126 z późn. zm)
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. Nr 129, poz.844)
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1996r. Nr 62, poz.285)
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2000r. Nr 118, poz.1263)
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U z 2000r. Nr 26, poz.313)
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62, poz.288)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz.1126)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 47, poz.401).

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym a dokumentacją projektową, należy o tym fakcie poinformować projektanta.

UWAGI OGÓLNE

1. Roboty budowlane powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej.
2. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z placem budowy i jego otoczeniem. Znaczące różnice pomiędzy stanem obiektów z dnia wizji lokalnej, a stanem faktycznym na dzień przystąpienia do robót budowlanych należy zgłosić do jednostki projektowej.
3. Roboty budowlane muszą być prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych i doświadczonych, posiadających odpowiednie uprawnienia oraz wiedzę z zakresu BHP.
4. Teren, na którym prowadzone są roboty budowlane należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
5. Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyle lub rynny zsypowe. Rynny zsypowe powinny mieć zabezpieczenia przed wypadaniem gruzu.
6. Elementy i materiały z demontażu powinny być usunięte z terenu budowy w sposób i terminie niekolidującym z wykonaniem innych robót. Materiały z rozbiórek zostaną usunięte poza plac budowy zgodnie z zapisami Ustawy o odpadach z 14 grudnia 2012r. (Dz.U. 2013r. poz.21). Określenie rzeczywistego miejsca odwozu materiałów przeznaczonych do utylizacji należy do wykonawcy. Gdy wynika to z warunków i uzgodnień, materiały z rozbiórek stanowiące własność Inwestora albo właściciela przebudowywanych urządzeń obcych, zostaną przetransportowane w miejsce wskazane pisemnie przez odpowiedniego właściciela.

WIZJA LOKALNA

1. Przed złożeniem oferty zaleca się Wykonawcom robót budowlanych odbycie wizji lokalnej terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty. Oferta Wykonawcy robót budowlanych musi obejmować koszty wszelkich niezbędnych prac związanych z realizacją zamówienia wynikającego z projektu budowlanego, tj.:
 - koszty robót przygotowawczych (zagospodarowania placu budowy, utrzymania zaplecza budowy, dozór prowadzonych robót, ubezpieczenia),
 - koszty obsługi inwestorskiej (zabezpieczenie kierownika budowy),
 - koszty wykonania testów i pomiarów,
 - koszty magazynowania, zużycia paliwa, energii i wody.
 - ewentualne koszty związane z czynnościami odbiorowymi,
 - koszty opracowania dokumentacji powykonawczej.
2. W celu oszacowania i wyceny oferty Wykonawca powinien kierować się:
 - wynikami przeprowadzonej wizji w terenie,
 - wyjaśnieniami Inwestora udzielonymi na zapytania dotyczące ogłoszonego zamówienia,
 - zapisami dokumentacji projektowej (**DP**), specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych (**ST**),
 - obowiązującymi stawkami podatku VAT na wykonanie przedmiotu zamówienia.

ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ

Projektową (DP) i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST).

1. Dokumentacja projektowa (DP), specyfikacje techniczne (ST) oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.
2. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z (DP) i (ST).
3. Dane określone w (DP) i w (ST) będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
4. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z (DP) lub (ST) i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.
5. Roboty budowlane muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie w: dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarach robót lub w innych dokumentach określających wymagania Inwestora, jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych związanych z wykonaniem zamówienia nie zwalnia Wykonawcy robót budowlanych od ich stosowania.
6. Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych robót. Będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności. Materiały, wyroby i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora budowy.
7. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

INFORMACJA O ODPADACH

1. Zgodnie z art. 3 pkt 22 Ustawy z dnia 27.04.2001r. o odpadach, podczas wykonywania robót budowlanych powstają odpady. Odbiorca tych odpadów staje się jednocześnie wytwórcą odpadów, powstałych przy wykonywaniu działalności i ponosić będzie wszystkie obciążenia, związane z korzystaniem ze środowiska (art. 279 ust. 2 Ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony środowiska - Dz.U.2008.25.150 (tekst jednolity) wraz z późniejszymi zmianami).
2. Do zakresu obowiązków wykonawcy robót należy:
 - wywóz odpadów własnym lub wynajętym transportem,
 - prowadzenie ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów – zgodnie z art. 36 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U.2007.39.251 (tekst jednolity) wraz z późniejszymi zmianami),

- przyjęcie odpowiedzialności za czynności związane z zagospodarowaniem odpadów (segregacja , transport oraz unieszkodliwienie).

ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU

1. Nieistotne odstępstwa od projektu budowlanego są możliwe, o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów lub zasad sztuki budowlanej.
2. Podane w projekcie i specyfikacjach technicznych materiały stanowią propozycję projektanta. Wymienione z nazwy materiały w projekcie budowlanym mają na celu określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych materiałów, potrzebnych do realizacji przedsięwzięcia.
3. Dopuszcza się technologie i materiały innych producentów pod warunkiem spełnienia parametrów technicznych określonych, poprzez materiały wymienione z nazwy w projekcie budowlanym.
4. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

UWAGA!

Ostateczne uzgodnienia kolorystyczne materiałów wykończeniowych np. wykładzin podłogowych, płytek ceramicznych, farb, stolarki uzgodnić z Inwestorem.

UWAGI KOŃCOWE

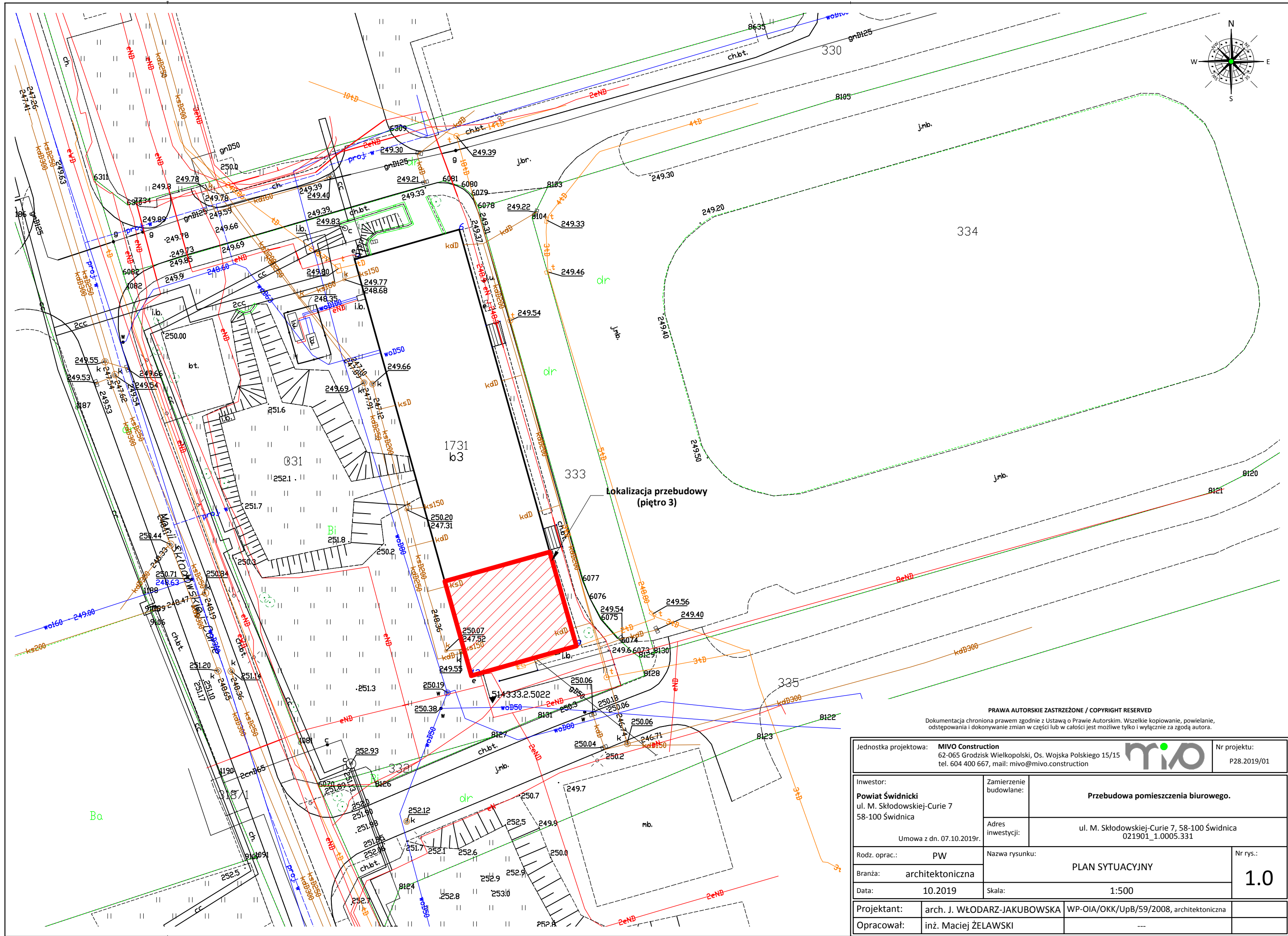
1. Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie.
2. Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z “Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót”, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.
3. Do wykonania prac zgodnie z niniejszą dokumentacją należy stosować elementy i materiały posiadające wymagane przepisami atesty, świadectwa i certyfikaty.
4. Przed przystąpieniem do robót, po dokonaniu odkrywek istniejących obróbek, jak również uzyskania dostępu do przestrzeni stropów – w przypadku stwierdzenia merytorycznych rozbieżności z przyjętymi rozwiązaniami niniejszego opracowania, lub ewentualnym innym proponowanym rozwiązaniem przez wykonawcę robót, należy zwrócić się do autora o korektę lub uzgodnienia w ramach nadzoru autorskiego.
5. Należy regularnie dokonywać przeglądu stanu technicznego obróbek, rynien i rur spustowych, zwłaszcza po wichurach, ulewnych deszczach, w okresie zimowym i naprawiać ewentualne uszkodzenia. Brak regularnej konserwacji pokrycia dachu w tym szczególnie obróbek i orynnowania, może nieuchronnie doprowadzić do dewastacji gzymsów i ścian budynku.
6. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
7. Projekty branży instalacyjnej, instalacji sanitarnej i instalacji elektrycznych, stanowią odrębne opracowanie projektowe, które stanowią integralną część niniejszego projektu budowlanego.
8. Zastosowane w projekcie nazwy towarowe służą jedynie do celów porównawczych dla określenia jakości i parametrów wbudowanych materiałów. Zastosowane do wykonania termomodernizacji materiały, powinny posiadać parametry minimalne takie jakie zostały opisane w projekcie.

9. Dane określone w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
10. Wszelkie prace związane z wykonawstwem robót budowlanych winny być prowadzone w sposób uwzględniający konieczność zachowania ciągłości pracy jednostki, w tym w szczególności w cenie kontraktowej należy uwzględnić wszelkie roboty tymczasowe gwarantujące ciągłość użytkowania budynku.
11. W celu prawidłowego zabezpieczenia środków na realizację inwestycji należy przyjąć rezerwę min 10% wartości inwestycji na prace dodatkowe, których wystąpienia nie można było przewidzieć na etapie projektu.


PODSTAWA PRAWNA

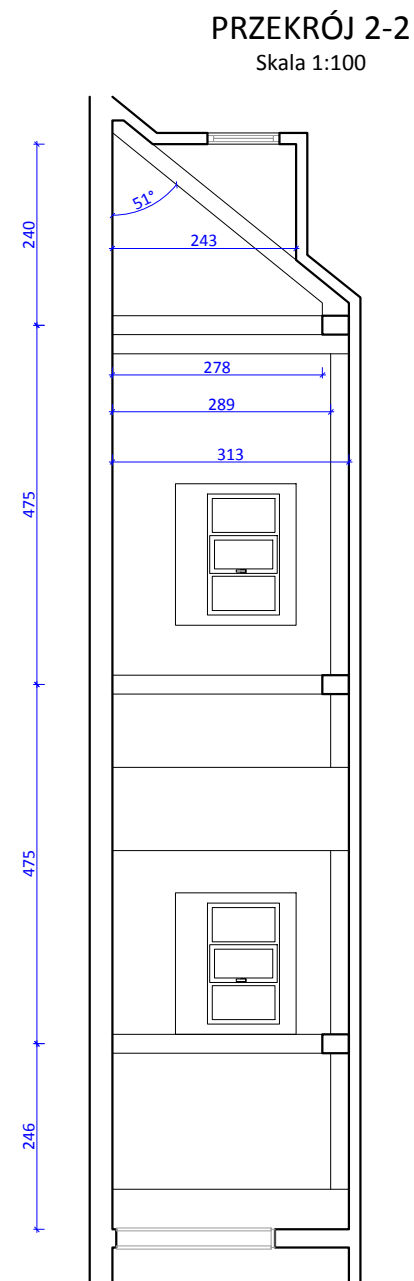
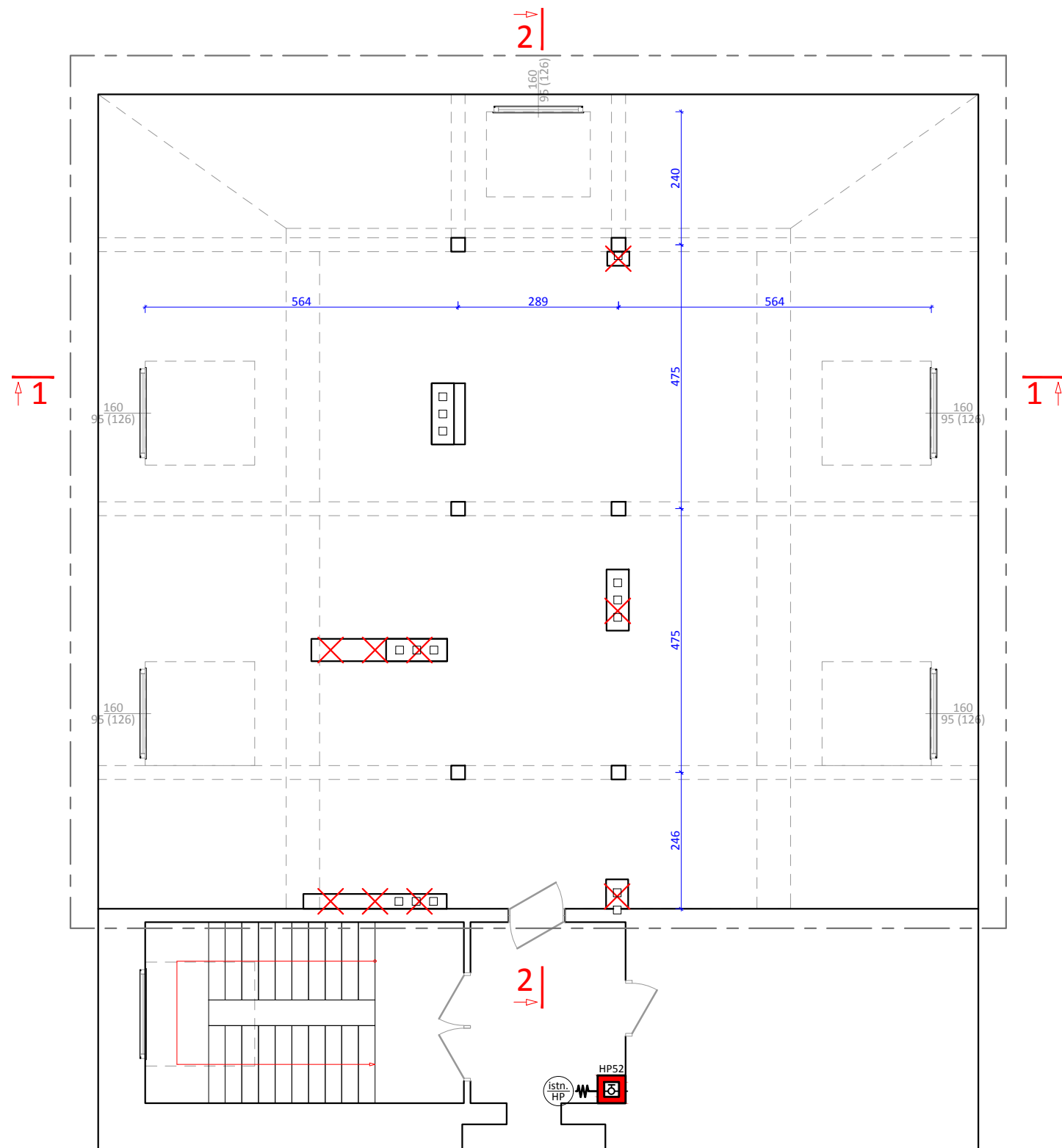
1. USTAWA z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414, Dz.U. 2017 poz. 1332).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015, poz. 1422).
3. Polskie Normy oraz zasady wiedzy technicznej.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

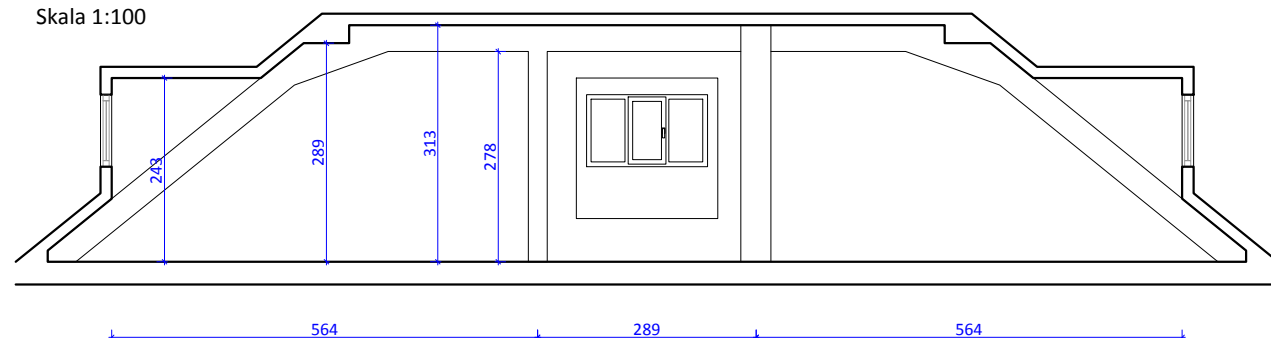
Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.		
	Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331		
Rodz. oprac.:	PW	Nazwa rysunku:		Nr rys.:
Branża:	architektoniczna	PLAN SYTUACYJNY		1.0
Data:	10.2019	Skala:		1:500
Projektant:	arch. J. WŁODARZ-JAKUBOWSKA	WP-OIA/OKK/UpB/59/2008, architektoniczna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		



LEGENDA:

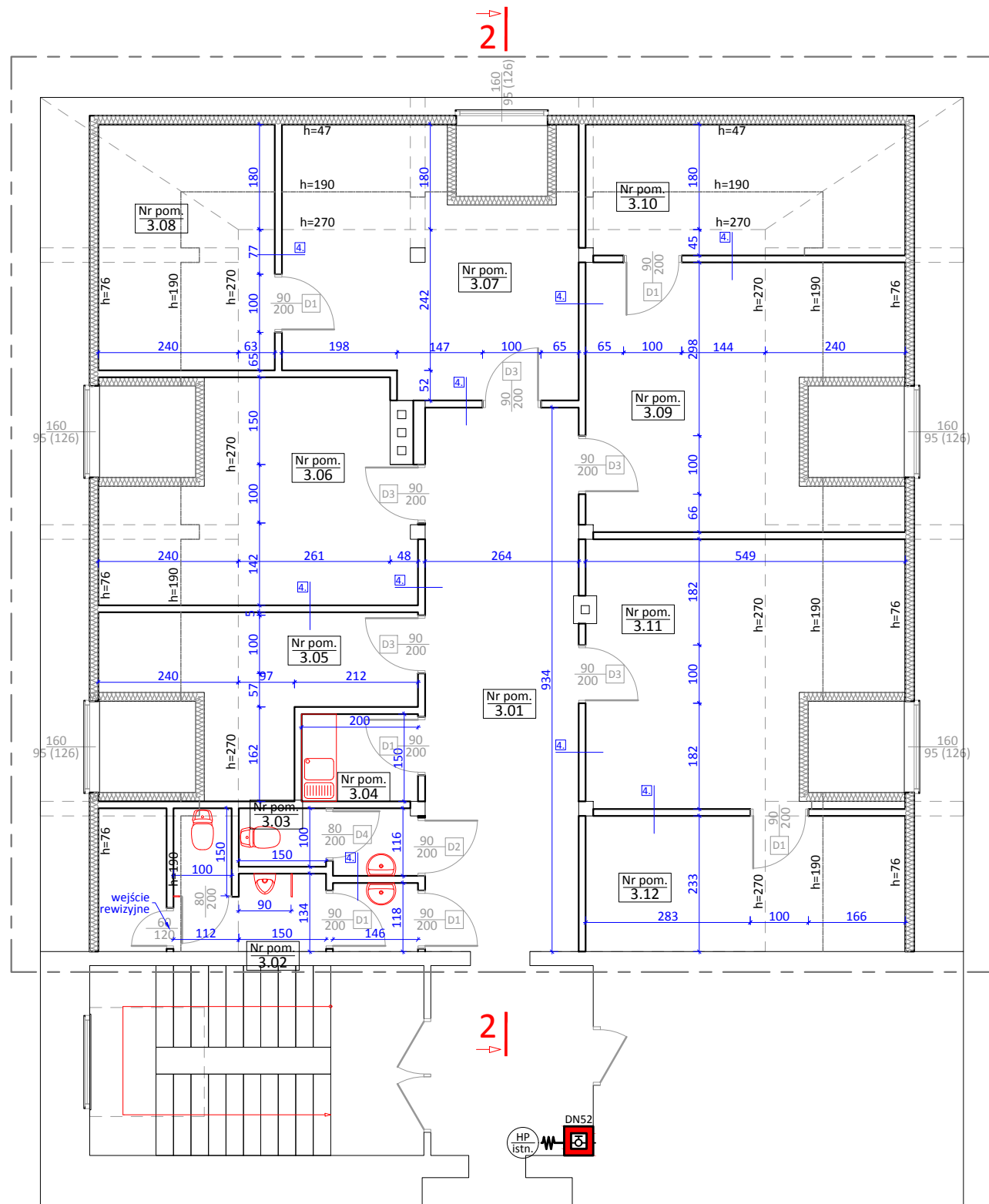
- ✗ sugerowana rozbiórka przewodów kominowych wyłączonych z eksploatacji
- HP - istniejący hydrant p.poż. DN52
- zakres opracowania

PRZEKRÓJ 1-1
Skala 1:100

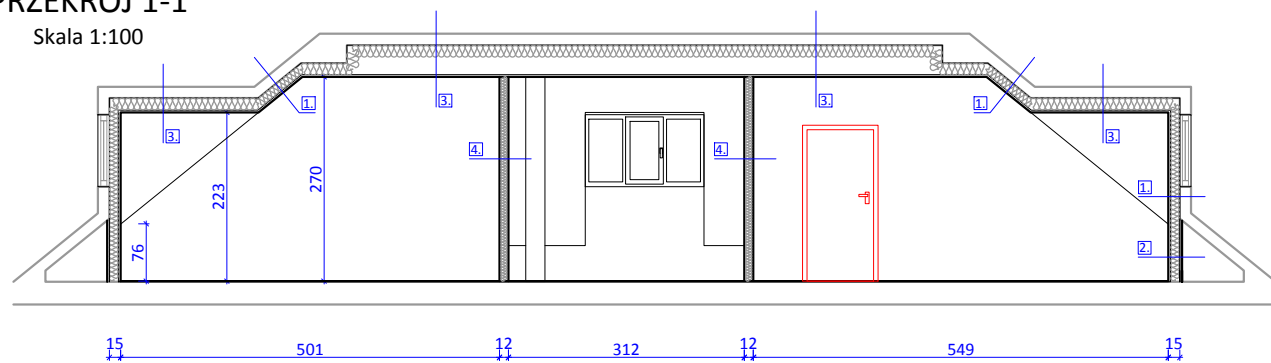


PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

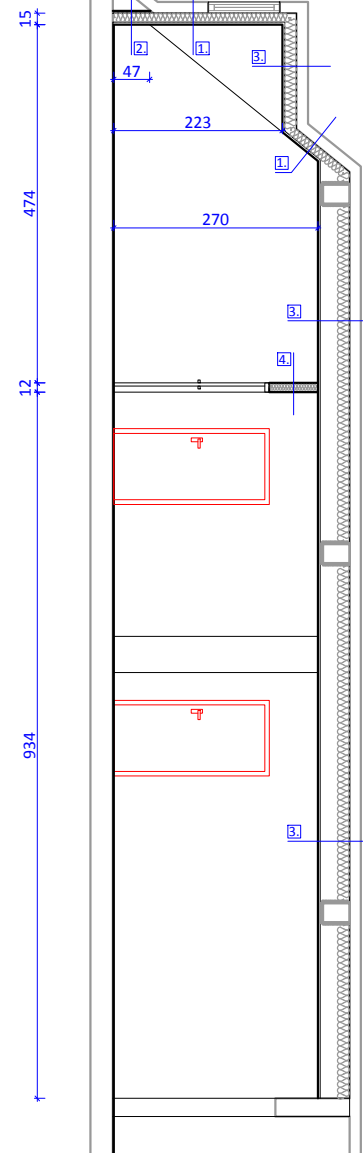
Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.		
	Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331		
Rodz. oprac.:	PW	Nazwa rysunku: INWENTARYZACJA		Nr rys.: 1.1
Branża:	architektoniczna			
Data:	10.2019	Skala:		1:100
Projektant:	arch. J. WŁODARZ-JAKUBOWSKA	WP-OIA/OKK/UpB/59/2008, architektoniczna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		



PRZĘKROJ 1-1
Skala 1:100



PRZĘKROJ 2-2
Skala 1:100



Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Funkcja	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Powierzchnia pomocnicza [m ²]
Projektowana wysokość pomieszczeń/sufitu podwieszanego 2,70m			
3.01	komunikacja	24,66	0,00
3.02	toaleta męska	6,12	0,31
3.03	toaleta damska	3,28	0,00
3.04	aneks kuchenny	3,00	0,00
3.05	pom. biurowe 1	12,01	2,37
3.06	pom. biurowe 2	17,42	3,32
3.07	pom. biurowe 3	19,05	4,08
3.08	zaplecze 3	4,95	7,84
3.09	pom. biurowe 4	21,06	4,33
3.10	zaplecze 4	4,34	7,89
3.11	pom. biurowe 5	20,98	4,34
3.12	zaplecze 5	9,49	3,30
RAZEM		146,36	37,78

1. ŚCIANKA ZEWNĘTRZNA
- farba emulsyjna
 - obudowa płytą gipsowo-kartonową 2x 12,5mm np. Knauf DF/DFH2
 - folia paroizolacyjna
 - konstrukcja z profili CD60 w rozstawie 50cm, natrysk pianą zamkniętokomorową lub wypełnienie płytą PIR gr.120mm
 - istniejąca konstrukcja żelbetowa

3. SUFITY MODUŁOWE
- obudowa panelami gipsowo-kartonowymi moduł 60x60 gr.8mm, kolor biały-mat
 - konstrukcja z profili T24/38 w rozstawie 60cm na systemowych zawieszach sufitowych
 - natrysk pianą zamkniętokomorową lub wypełnienie płytą PIR gr.160mm
 - istniejąca konstrukcja żelbetowa

2. ŚCIANKA KOLANKOWA
- farba emulsyjna
 - obudowa płytą gipsowo-kartonową 2x 12,5mm np. Knauf DF/DFH2
 - folia paroizolacyjna
 - konstrukcja z profili C100 w rozstawie 60cm, natrysk pianą zamkniętokomorową lub wypełnienie płytą PIR gr.120mm
 - obudowa płytą OSB3 pióro-wpust gr.25mm

4. ŚCIANA WEWNĘTRZNA - 125mm
- farba emulsyjna lub płytki
 - obudowa płytą gipsowo-kartonową 2x 12,5mm np. Knauf DF/DFH2
 - folia paroizolacyjna
 - konstrukcja z profili C75 w rozstawie 60cm, wypełnienie wełną mineralną gr.75mm
 - folia paroizolacyjna
 - obudowa płytą gipsowo-kartonową 2x 12,5mm np. Knauf DF/DFH2
 - farba emulsyjna lub płytki

LEGENDA:

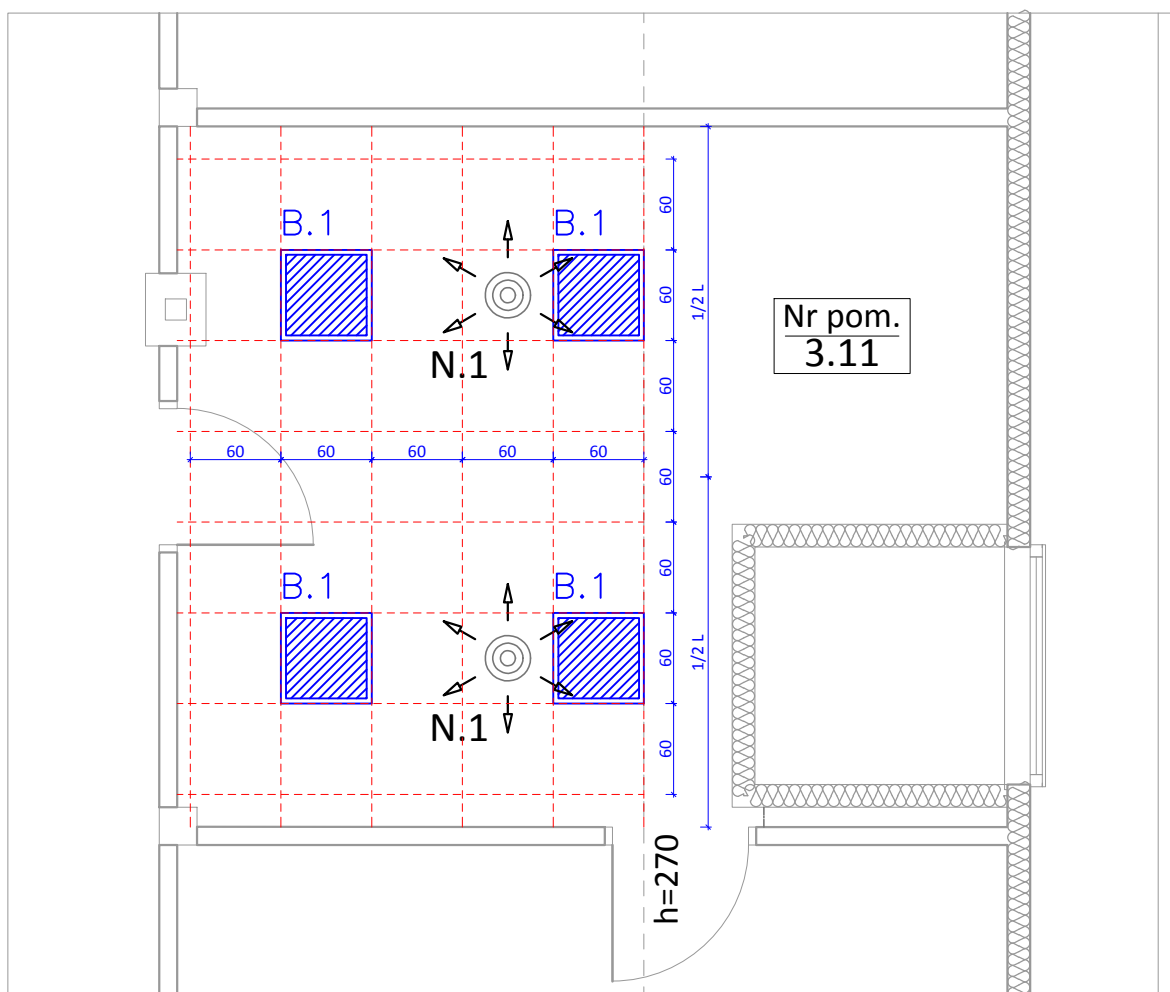
HP - istniejący hydrant p.poż. DN52

--- zakres opracowania

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED

Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.		Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.	
		Adres inwestycji:		
Rodz. oprac.: PW	Nazwa rysunku: RZUT PIĘTRA III - PRZEBUDOWA			Nr rys.: 2.1
Branża: architektoniczna				
Data: 10.2019	Skala: 1:100			
Projektant:	arch. J. WŁODARZ-JAKUBOWSKA	WP-OIA/OKK/UpB/59/2008, architektoniczna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		




UWAGA:

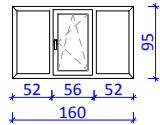
Moduły sufitu podwieszanego rozmiarzać odpowiednio:

- od linii skosu w kierunku wejścia;
- od osi pomieszczenia na wysokości linii skosu w kierunku ścian bocznych - pomieszczenie 3.05;
- od osi pomieszczenia na wysokości linii skosu z przesunięciem o 1/2 modułu w kierunku ścian bocznych - pozostałe pomieszczenia.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED

Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowania i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

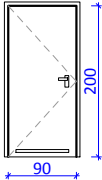
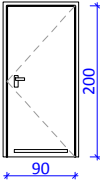
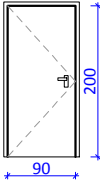
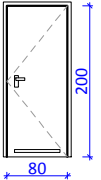
Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.		
	Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331		
Rodz. oprac.: PW	Nazwa rysunku:		2.2	
Branża: architektoniczna	SCHEMAT SUFITU MODUŁOWEGO			
Data: 10.2019	Skala: 1:50			
Projektant:	arch. J. WŁODARZ-JAKUBOWSKA	WP-OIA/OKK/UpB/59/2008, architektoniczna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		

SYMBOL	O1
SCHEMAT	
WYM. OKNA	160x95
RODZAJ SKRZYDŁA	FIX+RU+FIX
IŁOŚĆ	5
KOLOR	biały
ZAMKI, OKUCIA	klamka metalowa, biała
UWAGI	okna PCV $U_w \leq 0,9 W/m^2K$ $R_{a2} \geq 30dB$

UWAGA:

Stolarka drzwiowa bezprogowa, usytuowanie klamek nie wyżej niż 1,2m nad poziomem posadzki. W dolnej części drzwi do toalet oraz zapleczy pomieszczeń biurowych wykonać otwory nawiewne lub pozostawić szczelinę pod drzwiami o łącznej powierzchni prześwitu nie mniejszej niż 220cm². Drzwi do ustępu z blokadą WC.

Wykonawca przed złożeniem zamówienia winien zinwentaryzować i zweryfikować wymiary oraz ilości stolarki okiennej i drzwiowej. Ostateczne wymiary i ilości złożone do zamówienia leżą po stronie Wykonawcy.

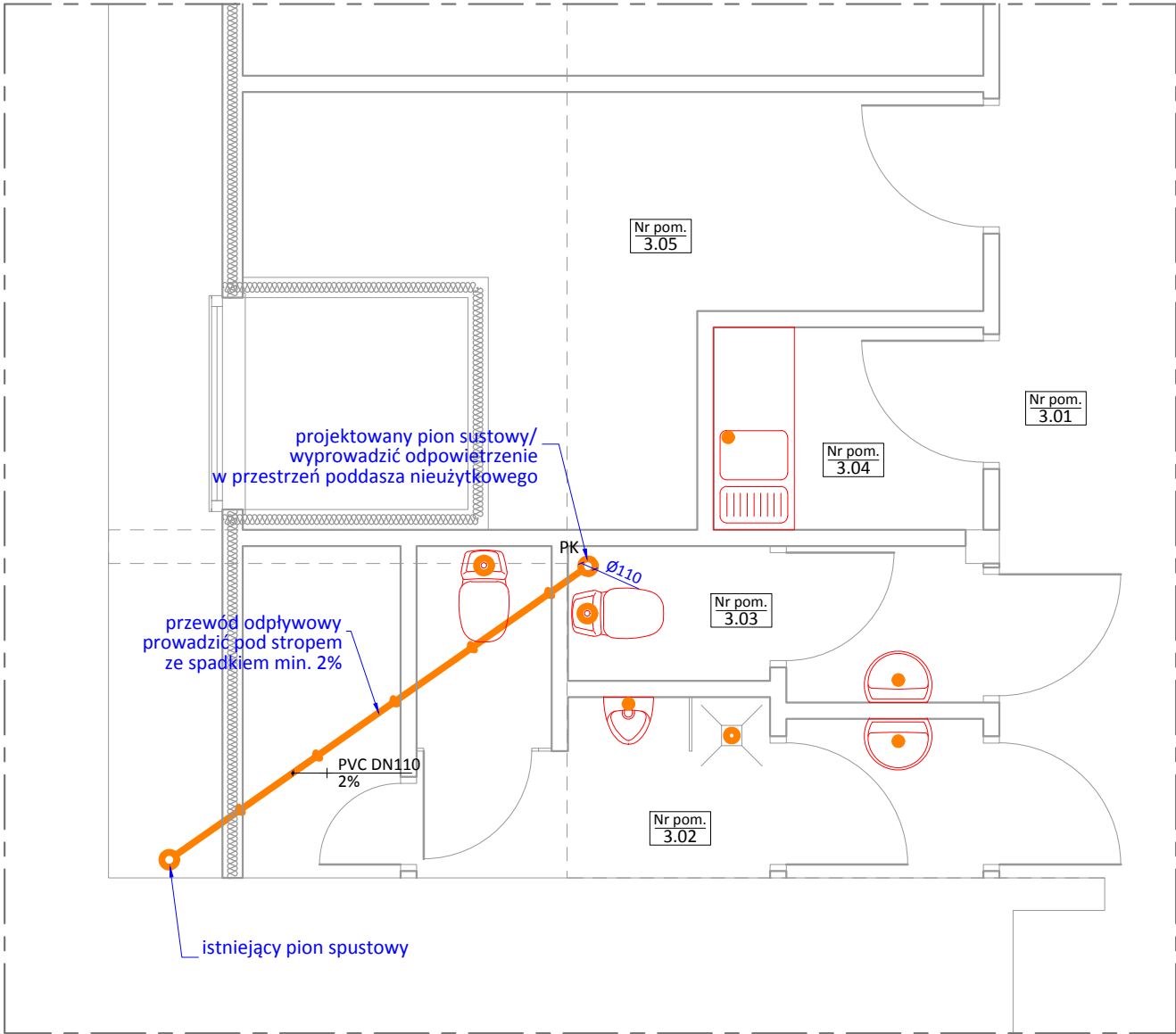
SYMBOL	D1	D2	D3	D4
SCHEMAT				
WYM. W ŚWIEŹLE OŚCIEŻNICY	90x200	90x200	90x200	80x200
RODZAJ SKRZYDŁA	L/90	P/90	L/90	P/80
IŁOŚĆ	6	1	5	1
KOLOR	białe	białe	białe	białe
ZAMKI, OKUCIA	zamek z włódką patentową, klamka metalowa srebrna	zamek z włódką patentową, klamka metalowa srebrna	zamek z włódką patentową, klamka metalowa srebrna	zamek z blokadą WC, klamka metalowa srebrna
UWAGI	drzwi wewnętrzne, pełne, płytowo-płycinowe, z otworami nawiewnymi, ościeżnica prosta w kolorze skrzydła, wzór nawiązujący do istniejących	drzwi wewnętrzne, pełne, płytowo-płycinowe, z otworami nawiewnymi, ościeżnica prosta w kolorze skrzydła, wzór nawiązujący do istniejących	drzwi wewnętrzne, pełne, płytowo-płycinowe, ościeżnica prosta w kolorze skrzydła, wzór nawiązujący do istniejących	drzwi wewnętrzne, pełne, płytowo-płycinowe, z otworami nawiewnymi, ościeżnica prosta w kolorze skrzydła, wzór nawiązujący do istniejących

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED

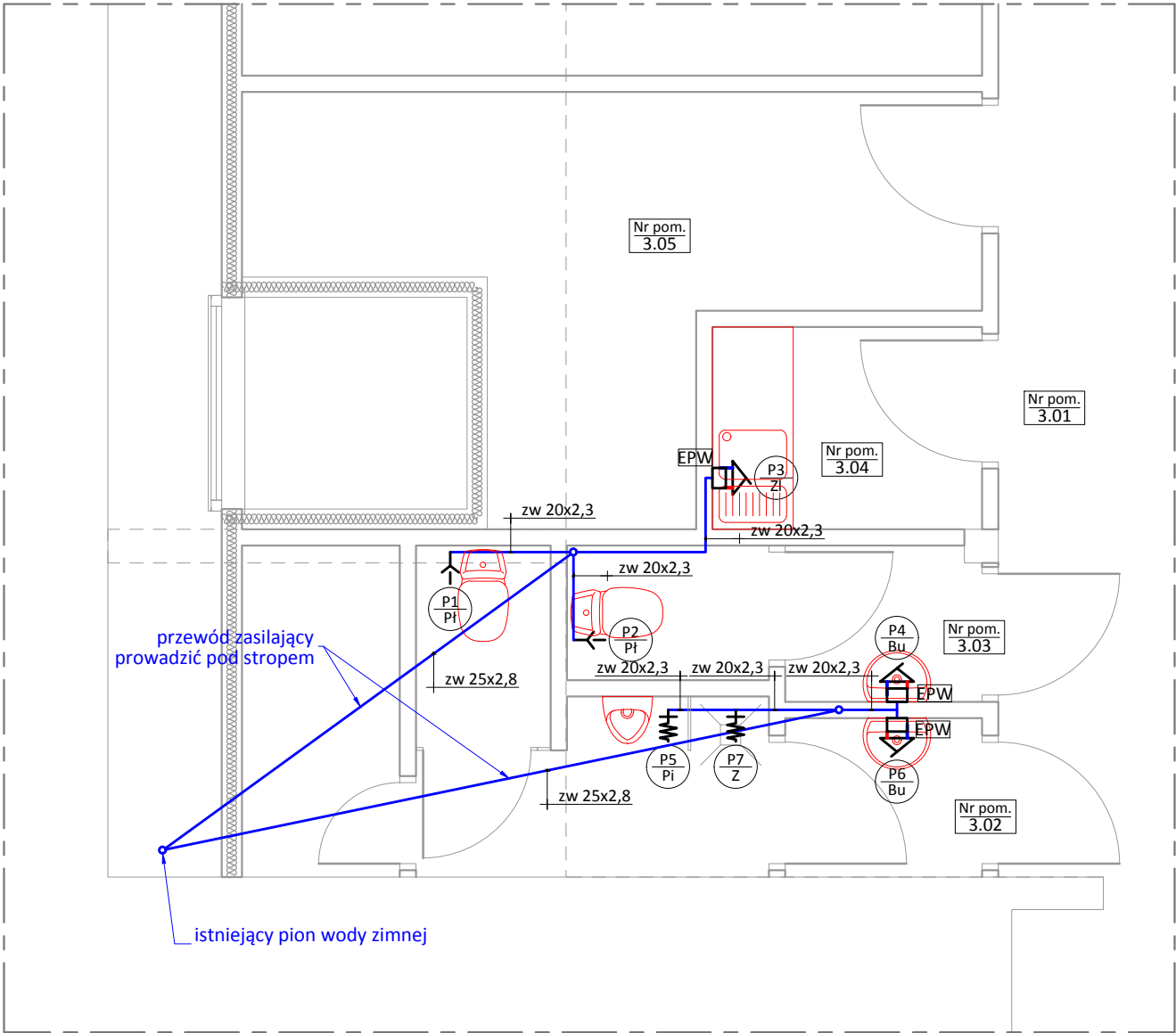
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowania i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction			Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane: Przebudowa pomieszczenia biurowego.		Adres inwestycji: ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331
Rodz. oprac.: PW	Nazwa rysunku: ZESTAWIENIE STOLARKI		Nr rys.: 2.3
Branża: architektoniczna	Data: 10.2019 Skala: 1:100		
Projektant:	arch. J. WŁODARZ-JAKUBOWSKA	WP-OIA/OKK/UpB/59/2008, architektoniczna	
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---	

INSTALACJA KANALIZACYJNA



INSTALACJA WODOCIĄGOWA



Zestawienie przyborów sanitarnych

Nazwa	Szt.
Umywalka	2
Misa ustępowa	2
Pisuar	1
Zlewozmywak	1
Wpust podłogowy	1

Zestawienie punktów czerpalnych

Nazwa	Szt.
Bu - Bateria umywalkowa	2
Pł - Płuczka zbiornikowa	2
Pi - Zawór sflukujący do pisuarów	1
Zl - Zlewozmywak	1
Z - Zawór czerpalny	1

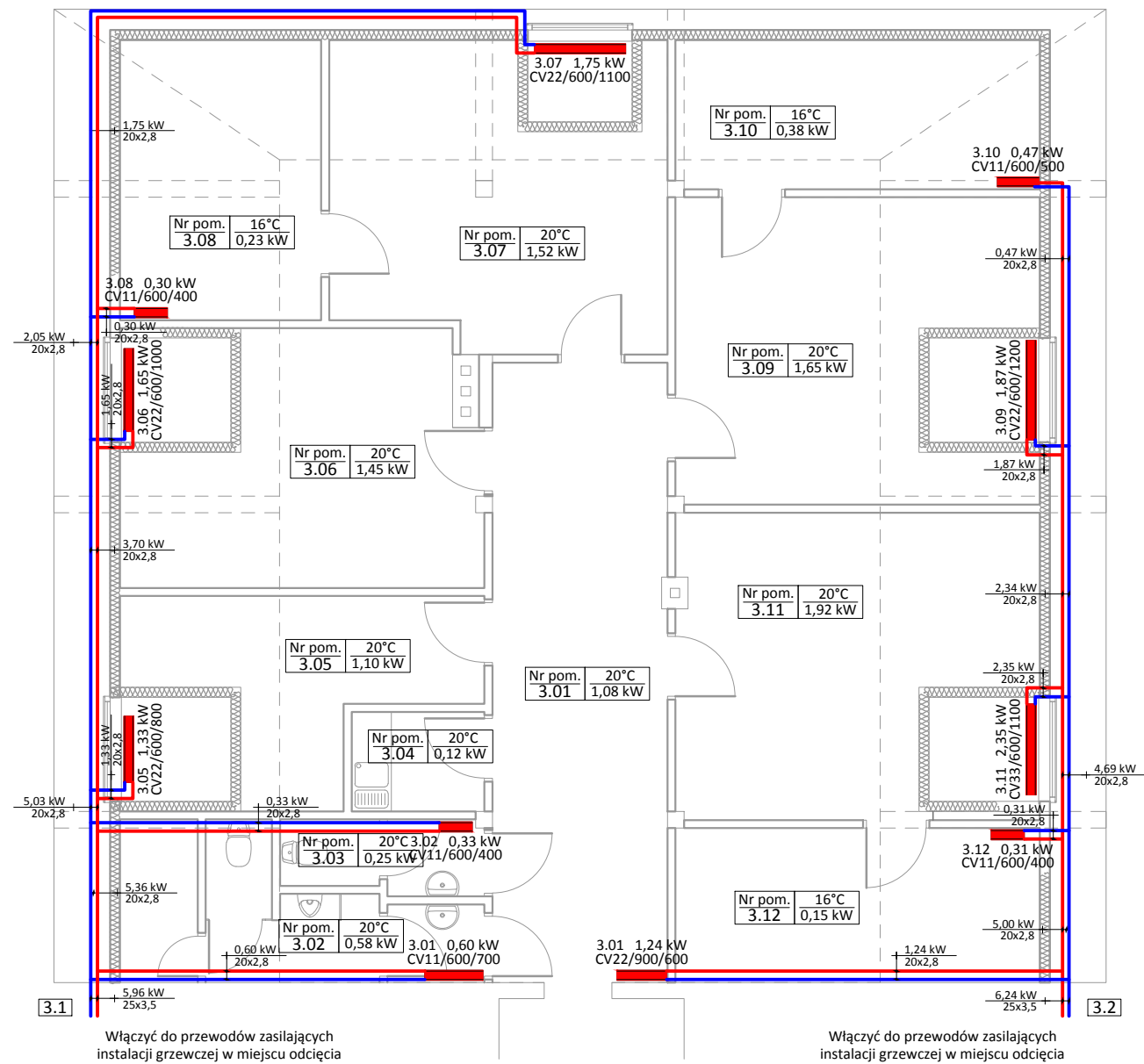
LEGENDA:

- EPW elektryczny podgrzewacz wody
przewód wody zimnej
przewód kanalizacyjny

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED

Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowania i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction		Nr projektu: P28.2019/01	
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.	
	Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331	
Rodz. oprac.:	PW	Nazwa rysunku: INSTALACJA WOD-KAN - RZUT	Nr rys.: 3.1
Branża:	sanitarna		
Data:	10.2019	Skala:	1:50
Projektant:	mgr inż. Anna TACIAK	WKP/0132/POOS/08, instalacyjna	
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---	



UWAGA:

Instalacje centralnego ogrzewania projektuje się z zastosowaniem rur typu PP-RCT o połączeniach zgrzewanych polifuzyjnie cechujących się wyższą odpornością na temperaturę i ciśnienie w stosunku do klasycznych rur PP-R, szczególnie dla wieloletnich okresów użytkowania (do celów projektowych instalacji c.o. przyjęto rury PP-RCT Carbo prod. PipeLife wzbogaconych dodatkiem włókien węglowych). Włączenie do istniejącej instalacji w miejscach odcięcia. Na połączeniu zainstalować zawory odcinające.

Miejsca przejść przewodów przez przegrody poziome i pionowe należy prowadzić w tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje większą od rury przewodowej, przestrzeń między rurą a tuleją wypełnić materiałem trwale elastycznym niepowodującym korozji przewodu o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody (odporność ogniowa przegród wg branży architektonicznej).

Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Funkcja	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Powierzchnia pomocnicza [m ²]
Projektowana wysokość pomieszczeń/sufitu podwieszanego 2,70m			
3.01	komunikacja	24,66	0,00
3.02	toaleta męska	6,12	0,31
3.03	toaleta damska	3,28	0,00
3.04	aneks kuchenny	3,00	0,00
3.05	pom. biurowe 1	12,01	2,37
3.06	pom. biurowe 2	17,42	3,32
3.07	pom. biurowe 3	19,05	4,08
3.08	zaplecze 3	4,95	7,84
3.09	pom. biurowe 4	21,06	4,33
3.10	zaplecze 4	4,34	7,89
3.11	pom. biurowe 5	20,98	4,34
3.12	zaplecze 5	9,49	3,30
RAZEM		146,36	37,78

LEGENDA:

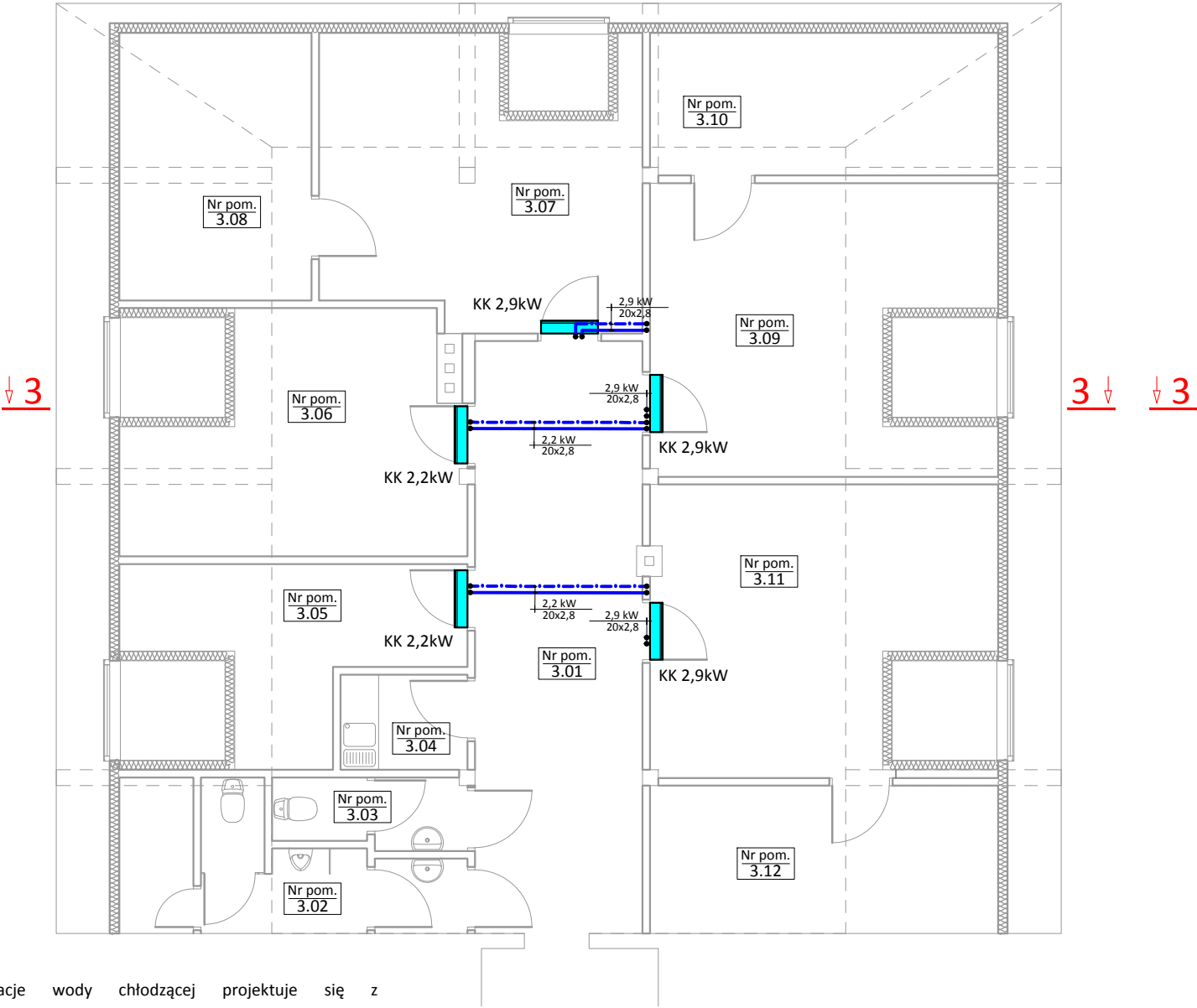
- przewód grzewczy zasilający
- przewód grzewczy powrotny
- nr obiegu

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED

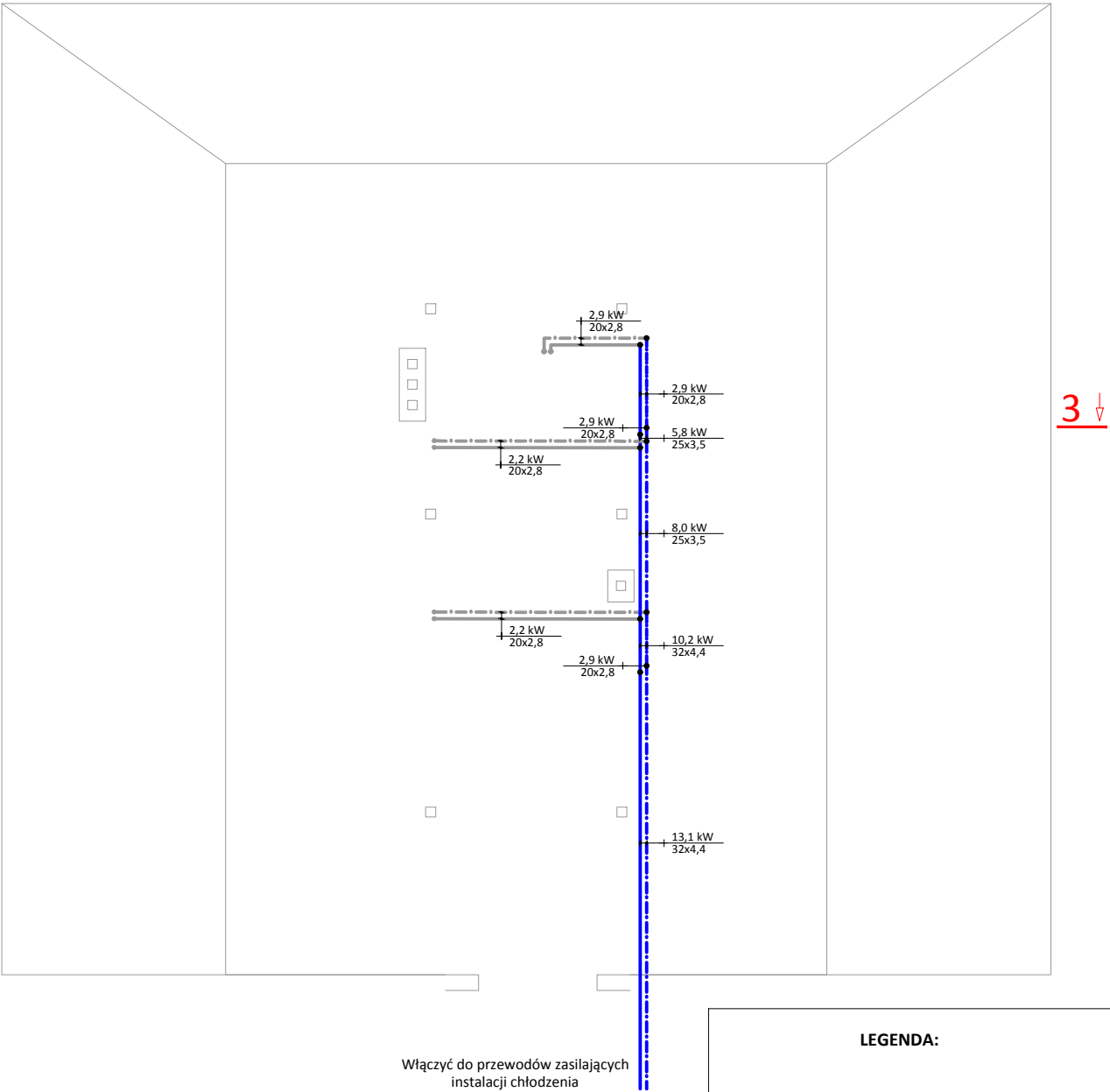
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.		Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.	
		Adres inwestycji:		
Rodz. oprac.:	PW	Nazwa rysunku: INSTALACJA C.O. - RZUT		Nr rys.: 3.2
Branża:	sanitarna			
Data:	10.2019	Skala: 1:100		
Projektant:	mgr inż. Anna TACIAK		WKP/0132/POOS/08, instalacyjna	
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI		---	

RZUT PODDASZA - ZAKRES PRZEBUDOWY
Skala 1:100



RZUT PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO W POZIOMIE MAGISTRALI CHŁODZĄCEJ
Skala 1:100



LEGENDA:

— instalacja chłodzenia zasilanie

- - - instalacja chłodzenia powrót

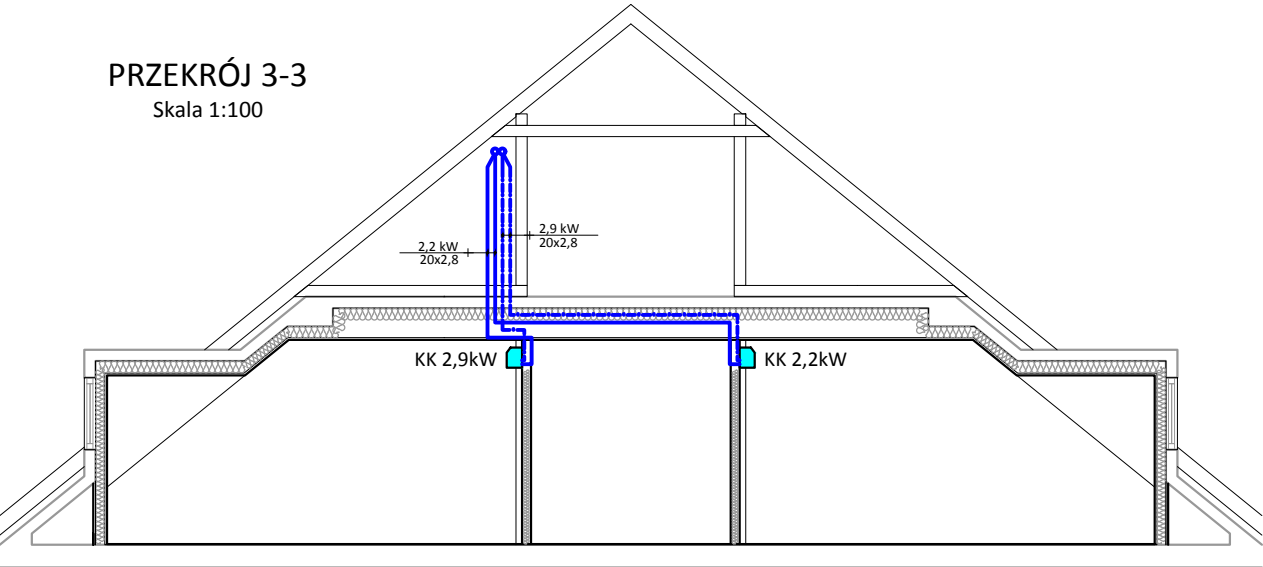
UWAGA:

Instalacje wody chłodzącej projektuje się z zastosowaniem rur typu PP-RCT o połączeniach zgrzewanych polifuzyjnie (do celów projektowych instalacji c.o. przyjęto rury PP-RCT Carbo prod. PipeLife wzbogaconych dodatkiem włókien węglowych). Włączenie do istniejącej instalacji w części poddasza nieużytkowego. Na połączeniu zainstalować zawory odcinające.

Regulacja przepływu czynnika realizowana za pomocą zaworu trójdrogowego. Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych realizować gumowymi wężykami 6/9mm i/lub rurami PCV 3/4" nadającymi się do odprowadzania kondensatu. Skropliny odprowadzane będą za pomocą pompki skroplin do instalacji kanalizacyjnej. Zawór regulacyjny trójdrogowy oraz pompka skroplin wchodzi w skład wyposażenia klimakonwektora, w przypadku braku klimakonwektor należy doposażyć. Zapewnić możliwość indywidualnego sterowania pracą klimakonwektora np. za pomocą pilota zdalnego sterowania.


Przejście przez przegrody wykonać uszczelnieniami o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.

PRZĘKRÓJ 3-3
Skala 1:100

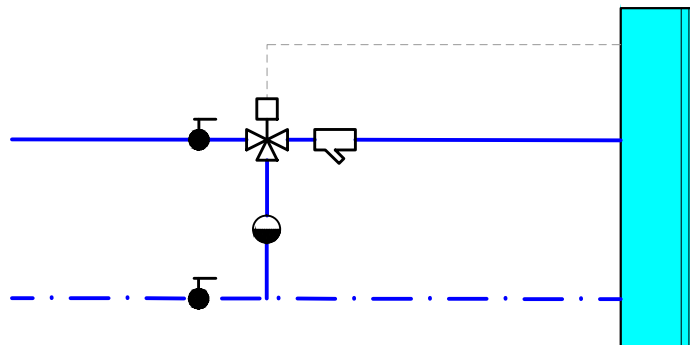


PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED

Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.		
	Adres inwestycji:			
Rodz. oprac.: PW	INSTALACJA KLIMATYZACYJNA - RZUT			3.3
Branża: sanitarna				
Data: 10.2019	Skala: 1:100			
Projektant:	mgr inż. Anna TACIAK	WKP/0132/POOS/08, instalacyjna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		

Klimakonwektor KK
MHD 30 - 2,2kW/ MHD 40 - 2,9kW



UWAGA:

Projektuje się zastosowanie klimakonwektorów ściennych. Regulacja przepływu czynnika realizowana za pomocą zaworu trójdrogowego. Klimakonwektory powinny być wyposażone w pompkę do odprowadzania skroplin. Zawór regulacyjny trójdrogowy oraz pompka skroplin wchodzi w skład wyposażenia klimakonwektora, w przypadku braku klimakonwektor należy doposażyć.

LEGENDA:

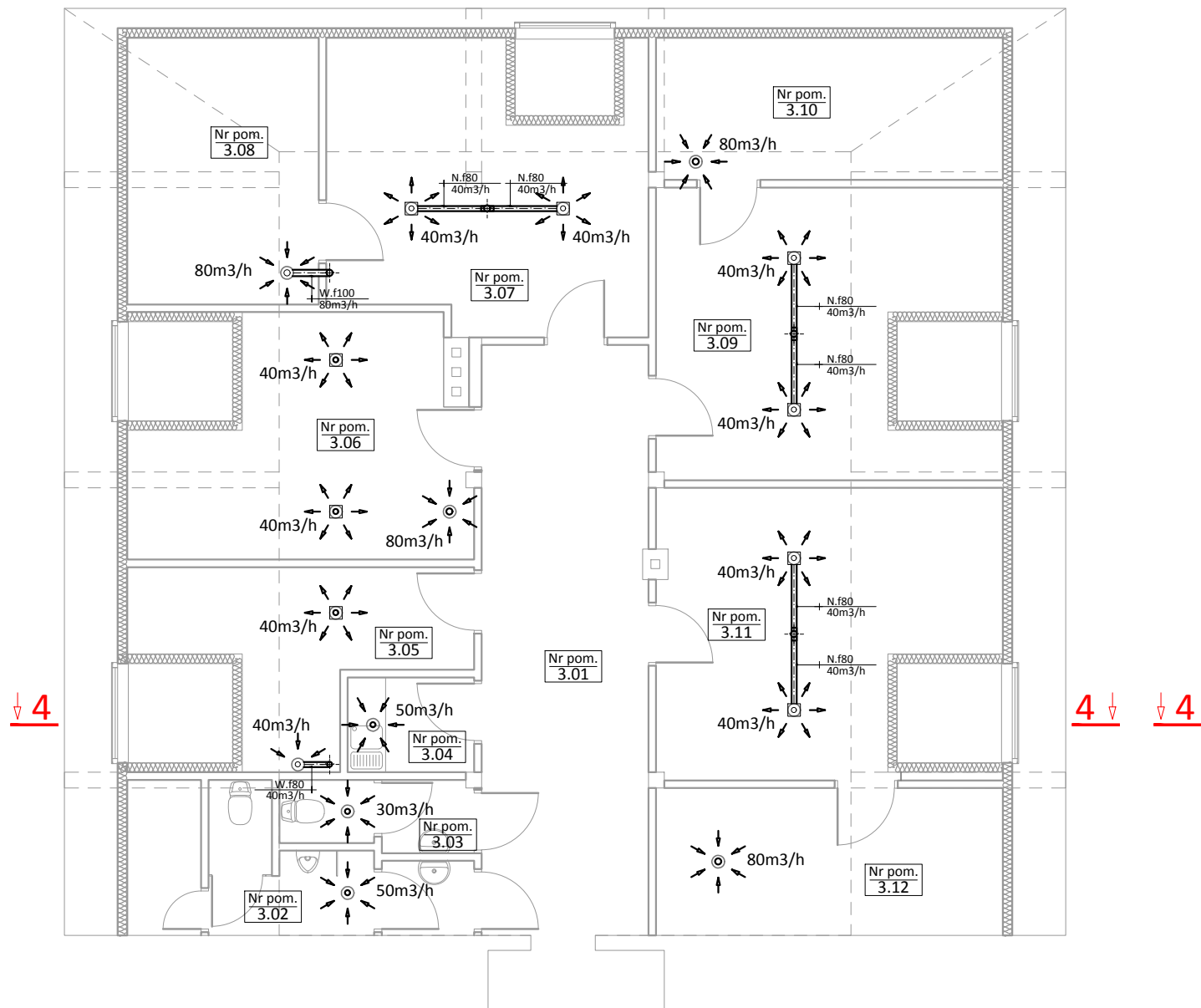
- zawór trójdrogowy z siłownikiem
- zawór kulowy odcinający
- zawór zwrotny
- filtr siatkowy
- instalacja chłodzenia zasilanie
- instalacja chłodzenia powrót

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED

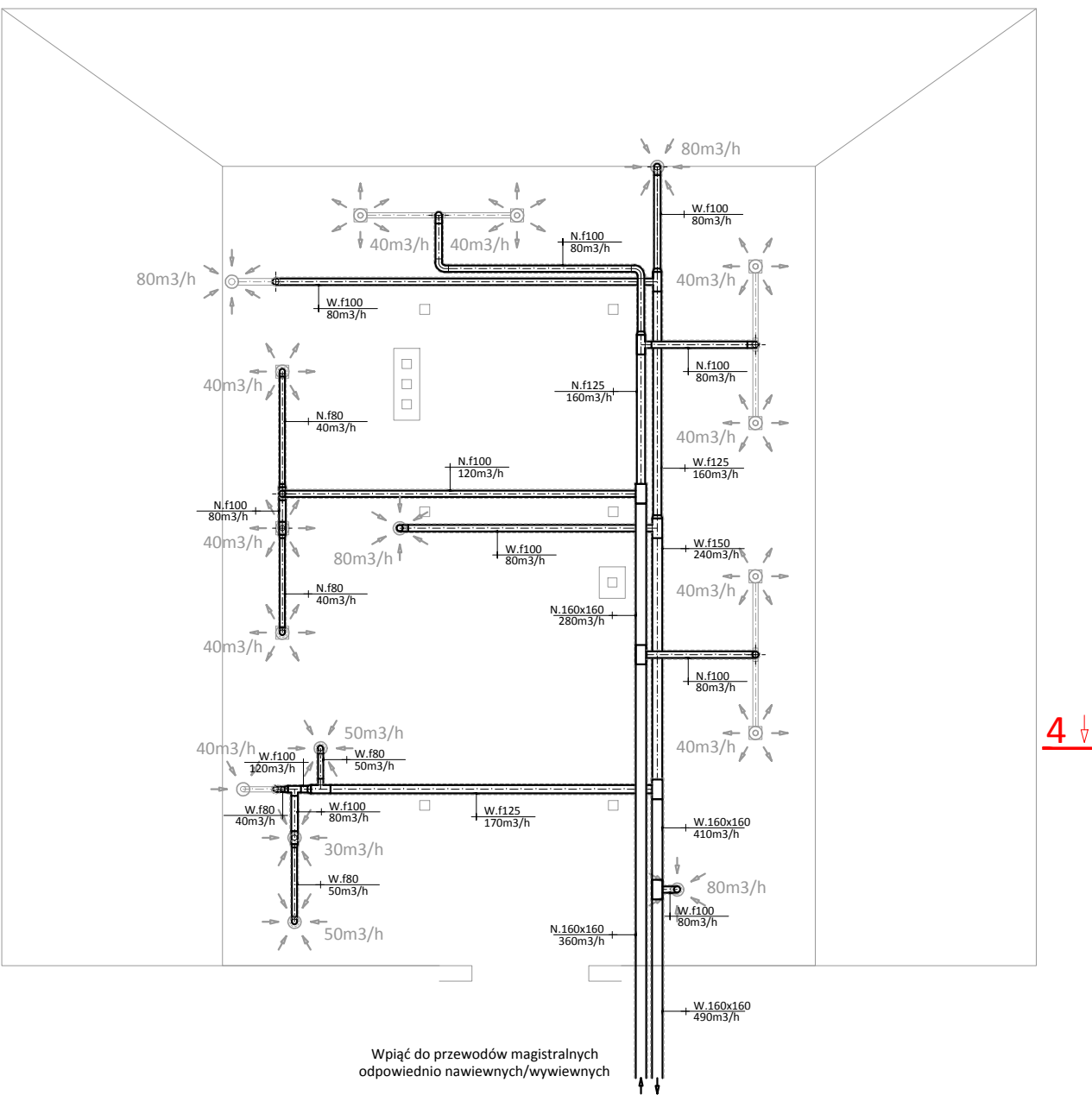
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.		
	Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331		
Rodz. oprac.: PW	Nazwa rysunku: SCHEMAT PODŁĄCZENIA KLIMAKOWEKTORA			Nr rys.: 3.4
Branża: sanitarna	Skala: ---			
Data: 10.2019				
Projektant:	mgr inż. Anna TACIAK	WKP/0132/POOS/08, instalacyjna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		

RZUT PODDASZA - ZAKRES PRZEBUDOWY
Skala 1:100



RZUT PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO W POZIOMIE CENTRALI
Skala 1:100



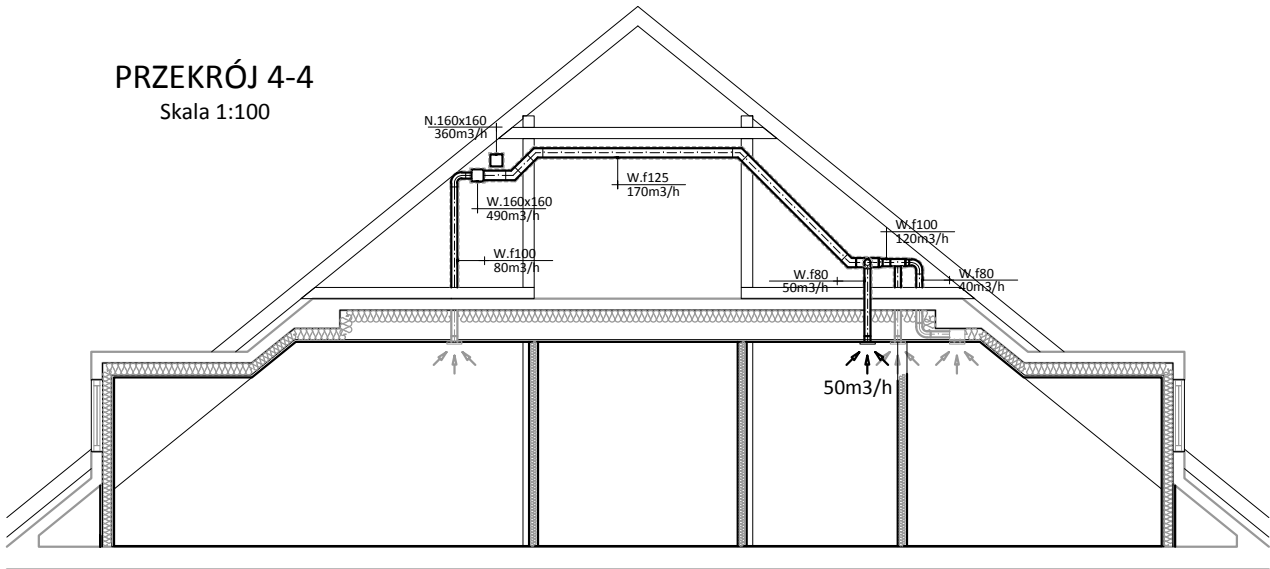
UWAGA:

Przewody nawiewno-wywiewne wykonać sztywnymi rurami stalowymi ocynkowanymi, prowadzić w części poddasza nieużytkowego. W części nieogrzewanej izolować termicznie wełną mineralną gr.50mm w otulinie paroizolacyjnej. Włączyć do przewodów magistralnych odpowiednio nawiewnych i wywiewnych. Podejścia do otworów wentylacyjnych prowadzić pionowo od góry i/lub poziomo w przestrzeni sufitu podwieszonego. Połączenia rur i kształtek kielichowe.


Przewody nawiewne zakończyć nawiewnikami z kierownicami - typ wirowy, montaż przez skrzynki rozprężne z przepustnicami. Wloty przewodów wywiewnych zakończyć kratką wentylacyjną sufitową i/lub ścienną z redukcją wolnego przekroju do 1/3 (wysokość montażu kratki ściennej w odległości nie większej niż 150mm od sufitu).

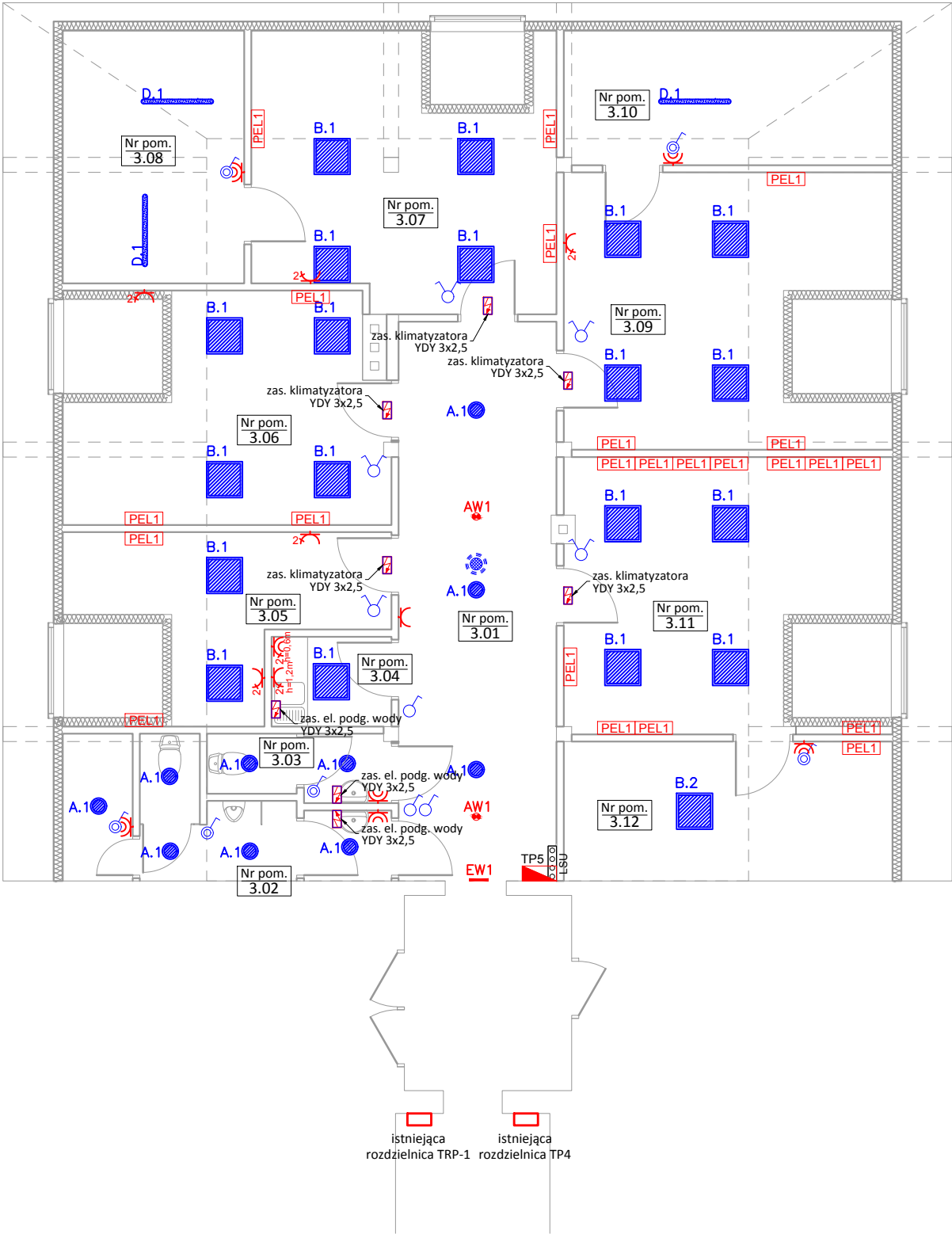
Przejście przez przegrody wykonać uszczelnieniami o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.

PRZĘKRÓJ 4-4
Skala 1:100



PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.		Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.	
		Adres inwestycji:		
Rodz. oprac.:	PW	Nazwa rysunku: INSTALACJA WENTYLACYJNA - RZUT		Nr rys.: 3.5
Branża:	sanitarna			
Data:	10.2019	Skala: 1:100		
Projektant:	mgr inż. Anna TACIAK		WKP/0132/POOS/08, instalacyjna	
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI		---	



LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH:

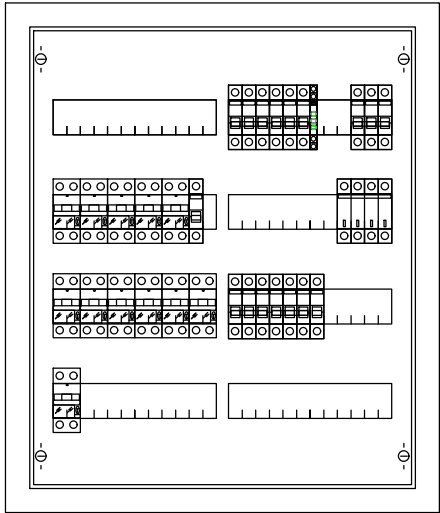
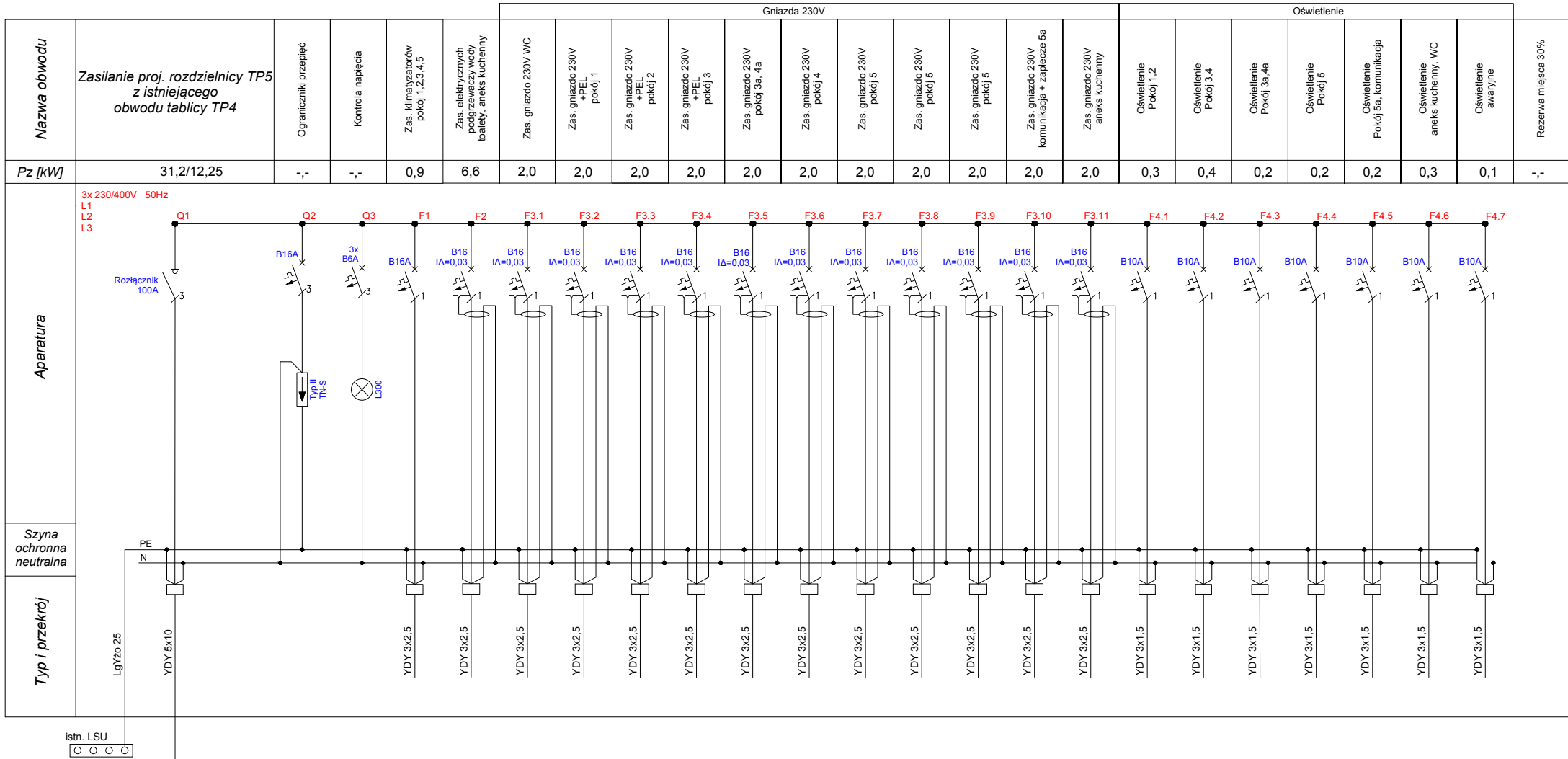
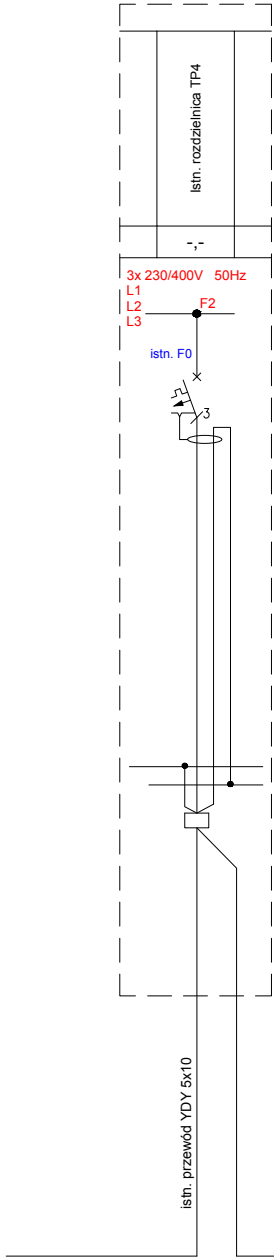
- A.1 Oprawa - downlight LED 24W 2500lm 4000K IP20/44 montaż w suficie podwieszanym
B.1 Oprawa - panel LED 43W 5000lm 4000K IP40 montaż w suficie podwieszanym
B.2 Oprawa - panel LED 42W 4800lm 4000K IP44 montaż w suficie podwieszanym
D.1 Oprawa - przemysłowa LED 50W 6800lm 4000K IP65 montaż natynkowy
AW1 Oprawa - awaryjna LED 3W 280lm 1H AT SE IP65 montaż w suficie podwieszanym
EW1 Oprawa - awaryjna LED 3W 360lm 1H AT SE IP65 montaż natynkowy

LEGENDA	
	łącznik pojedynczy p/t (wys. montażu 1,2m)
	łącznik podwójny p/t (wys. montażu 1,2m)
	łącznik pojedynczy p/t IP44 (wys. montażu 1,2m)
	punkt zasilania elektrycznego
	gn. pojedyncze 230V 1P+N+PE 16A p/t (wys. montażu 0,3m)
	gn. x-krotne 230V 1P+N+PE 16A p/t (x-krotność, wys.montażu 0,3m)
	gn.pojedyncze 230V 1P+N+PE 16A p/t IP44 (wys. montażu 1,2m)
	gn.x-krotne 230V 1P+N+PE 16A p/t IP44 (x-krotność, wys.mont, 1,2m)
	punkt elektryczno-logiczny p/t 2x gn.230V 1P+N+PE 16A + 2x gn.230V 1P+N+PE 16A DATA +2x RJ45 (w pokoju nr 5 montaż n/t w listwach elektroinstalacyjnych na wys. h=0,9m "nad blatem biurek")
	proj. rozdzielnica poddasza
	główna szyna uziemiająca

OCHRONA OD PORAŻEŃ
ZGODNIE Z PN-IEC/HD 60364
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowania i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.


Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.		
	Adres inwestycji:			
Rodz. oprac.: PW	Nazwa rysunku: INSTALACJA ELEKTRYCZNA - RZUT			Nr rys.: 4.1
Branża: elektroenergetyczna				
Data: 10.2019	Skala: 1:100			
Projektant:	mgr inż. Marek ŻELAWSKI	WKP/0161/POOE/14, instalacyjna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		

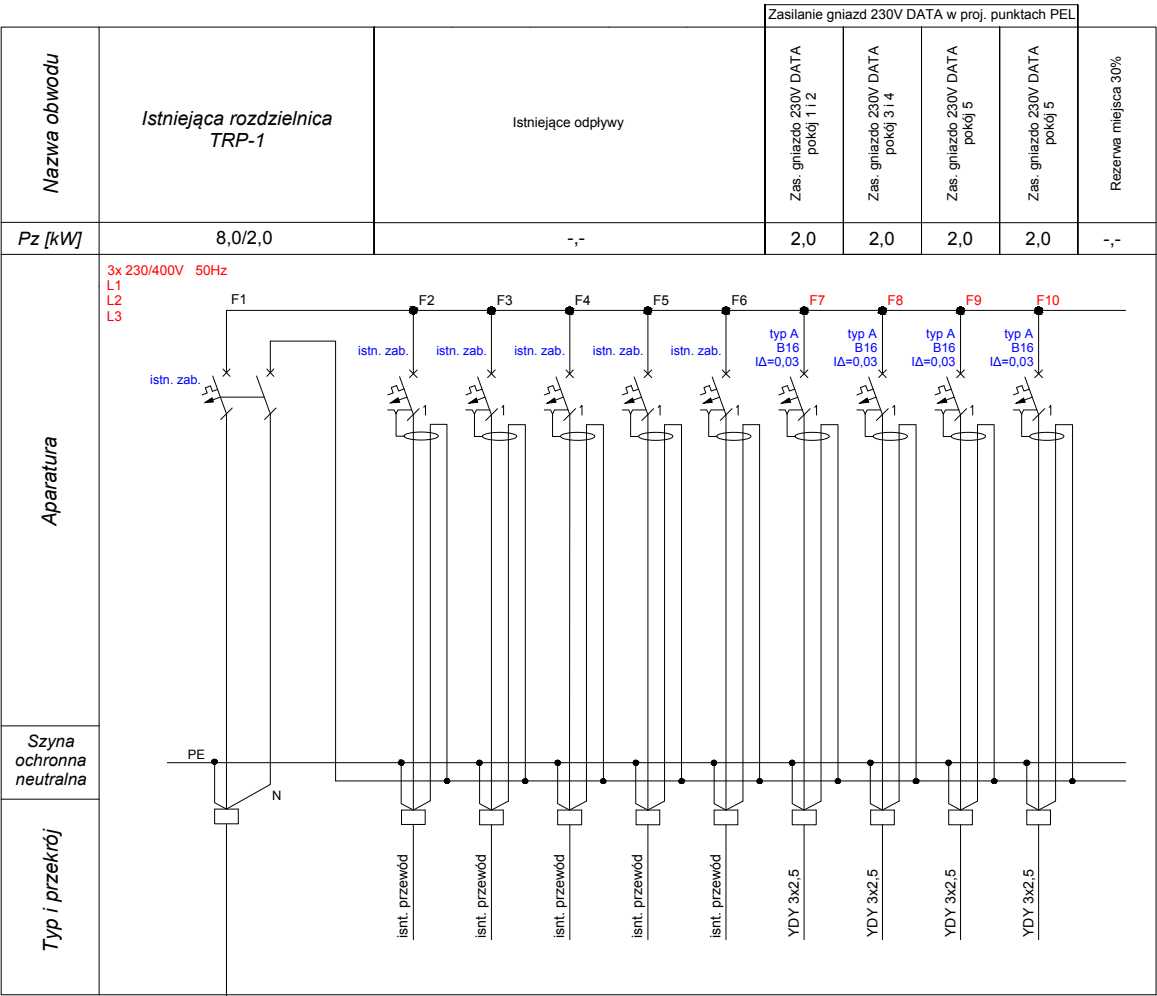


- Klasa izolacji ☐
- IP 43
- In=125A
- Natynkowa
- Liczba modułów 96
- Szerokość 574mm
- Wysokość 674mm
- Głębokość 140mm

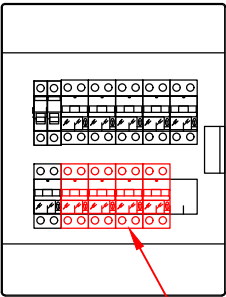
OCHRONA OD PORAŻEŃ
ZGODNIE Z PN-IEC/HD 60364
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowania i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction		 Nr projektu: P28.2019/01	
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.	Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.	
	Adres inwestycji:	ul. M. Skłodowskiej-Curie 7, 58-100 Świdnica 021901_1.0005.331	
Rodz. oprac.: PW	Nazwa rysunku: SCHEMAT ROZDZIELNICY TP5		Nr rysu: 4.2
Branża: elektroenergetyczna			
Data: 10.2019	Skala: ---		
Projektant:	mgr inż. Marek ŻELAWSKI	WKP/0161/POOE/14, instalacyjna	
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---	




Istn. rozdzielnica TRP-1
zasilania gwarantowanego



proj. dobudowa zabezpieczeń

OCHRONA OD PORAŻEŃ
ZGODNIE Z PN-IEC/HD 60364
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPYRIGHT RESERVED
Dokumentacja chroniona prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w części lub w całości jest możliwe tylko i wyłącznie za zgodą autora.

Jednostka projektowa: MIVO Construction 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Os. Wojska Polskiego 15/15 tel. 604 400 667, mail: mivo@mivo.construction				Nr projektu: P28.2019/01
Inwestor: Powiat Świdnicki ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 58-100 Świdnica Umowa z dn. 07.10.2019r.		Zamierzenie budowlane:	Przebudowa pomieszczenia biurowego.	
		Adres inwestycji:		
Rodz. oprac.:	PW	Nazwa rysunku: SCHEMAT ROZDZIELNICY TRP-1 - ROZBUDOWA		Nr rys.: 4.3
Branża:	elektroenergetyczna			
Data:	10.2019	Skala:	---	
Projektant:	mgr inż. Marek ŻELAWSKI	WKP/0161/POOE/14, instalacyjna		
Opracował:	inż. Maciej ŻELAWSKI	---		