

Nazwa inwestycji	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU SKŁADNICY AKT		
Adres inwestycji	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, DZ. NR 2023/2, OBRĘB 0007 ŚREM, JEDN. EWID. ŚREM,		
Kategoria obiektu budowlanego	IX		
Inwestor	Zakład Opiekuńczo – Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		
Jednostka projektowa	NORD – INWEST Sp. z o.o. ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem		
Nr tematu:	NI_06_2025	Data opracowania	19.12.2025

Spis zawartości projektu budowlanego	I. PROJEKT TECHNICZNY
---	------------------------------

EGZEMPLARZ ...

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I	PROJEKT TECHNICZNY.....	3
1.	DOKUMENTY FORMALNE.....	5
1.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW PROJEKT TECHNICZNY	5
1.2	KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH.....	6
1.3	KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	16
2.	PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA	22
2.1	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE).....	22
2.2	ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI	22
2.3	EKSPERTYZA TECHNICZNA	25
2.4	WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	25
2.5	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU W TYM WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.....	26
2.6	WYTYCZNE WYKONYWANIA NADPROŻY W ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH.....	26
2.7	WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRAC ROZBIÓRKOWYCH	27
2.8	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI.....	27
2.9	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO....	27
2.10	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	27
2.11	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO	42
2.12	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH	42
2.13	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	42
2.14	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	46
3.	PROJEKT TECHNICZNY- CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	50
K1	RZUT KONSTRUKCJI PARTERU	51
K2	POZ. PS.1 – PODCIĄG STALOWY	52
K3	POZ. PS.2 – PODCIĄG STALOWY	53
IS – PTIS – 01	PLAN TERENOWYCH INSTALACJI SANITARNYCH	54
IS- CO-01	RZUT PARTERU – INSTALACJA C.O.....	55
IS – KA – 01	RZUT PARTERU – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	56
IS – WO – 01	RZUT PARTERU – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	57
	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA BUDYNKU	58
E-101	PARTER OŚWIETLЕНИЕ.....	59
E-201	PARTER GNIAZDA SIŁOWE.....	60
E-401	PARTER UZIOM	61

I PROJEKT TECHNICZNY

Faza projektu	PROJEKT TECHNICZNY		
Nazwa inwestycji	REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU SKŁADNICY AKT		
Adres inwestycji	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, DZ. NR 2023/2, OBRĘB 0007 ŚREM, JEDN. EWID. ŚREM,		
Kategoria obiektu budowlanego	IX		
Numer tomu/łączna liczba tomów	1		
Inwestor	Zakład Opiekuńczo – Lecznicy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		
Jednostka projektowa	NORD - INWEST Sp. z o.o. ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem		
Nr tematu:	NI_06_2025	Data opracowania	19.12.2025

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko Specjalność Numer uprawnień budowlanych	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Sylwia Rybacka	
	Spec. upr. Numer upr.	Architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 10/WPOKK/2013	
KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Piotr Wojciechowski	
	Spec. upr. Numer upr.	Konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń WKP/0285/PWOK/15	
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. Tomasz Wasilewicz	
	Spec. upr. Numer upr.	Instalacyjna do projektowania bez ograniczeń WKP/0336/PWOS/21	
	Sprawdzający	mgr inż. Jakub Kaczmarek	
	Spec. upr. Numer upr.	Instalacyjna do projektowania bez ograniczeń WKP/IS/0498/21	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Marcin Gatniejewski	
	Spec. upr. Numer upr.	Instalacyjna do projektowania bez ograniczeń WKP/0483/PWOE/15	
	Sprawdzający	mgr inż. Wiesław Kapłon	
	Spec. upr. Numer upr.	Instalacyjna do projektowania bez ograniczeń WKP/0385/PWOE/09	

1. DOKUMENTY FORMALNE

1.1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW PROJEKT TECHNICZNY

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. oświadczamy, że niniejszy Projekt Techniczny

TEMAT: REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU SKŁADNICY AKT

ADRES: Dz. nr ewid. 2023/2
ul. Promenada 7,
63-100 ŚREM

INWESTOR: Zakład Opiekuńczo – Lecznicy
ul. Promenada 7,
63-100 Śrem

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

- 1)
Śrem, 19.12.2025
(miejscowość i data) (pieczęć i podpis projektanta)
- 2)
Śrem, 19.12.2025
(miejscowość i data) (pieczęć i podpis projektanta)
- 3)
Śrem, 19.12.2025
(miejscowość i data) (pieczęć i podpis projektanta)
- 4)
Śrem, 19.12.2025
(miejscowość i data) (pieczęć i podpis sprawdzającego)
- 5)
Śrem, 19.12.2025
(miejscowość i data) (pieczęć i podpis projektanta)
- 6)
Śrem, 19.12.2025
(miejscowość i data) (pieczęć i podpis sprawdzającego)

1.2 KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEN BUDOWLANYCH



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 60/WPOKK/2013

Poznań, dnia 12 czerwca 2013 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/UpB/8/2013

DECYZJA nr 10 / WPOKK / 2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z późn. zmian.), 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 późn. zmian.), § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Sylwia Zygoń

ur. 30 grudnia 1985 r. w Śremie

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 odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, 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.izbaarchitektow.pl WP-13/12-2013 Poznań 12.06.2013 Kto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

mgr inż. arch. Sylwia Rybacka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. architektonicznej
nr ewid. 10/WKPOKK/2013
członek Wlkp. Okr. Izby Arch. nr ewid.: WP-0992

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | | |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. | Andrzej Nowak |
| 2. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. | Elżbieta Buchholz-Walenciak |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | mgr inż. arch. | Jacek Buszkiewicz |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Stefan Bajer |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Stanisław Mikołajczak |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Anna Plesińska |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Eryk Sleiński |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. | Szymon Weyna |

(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)
(podpis)

mgr inż. arch. Sylwia Rybacka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. architektonicznej
nr ewid. 200WKPOK00003
członek Wlkp. Okr. Izby Arch. nr ewid.: WP-0992

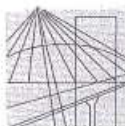
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Otrzymują:

- | | |
|---|--|
| 1) arch. Sylwia Zygoń | 63-100 Śrem, ul. Dezyderego Chłapowskiego 8/45 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56 |
| 4) <u>a.a</u> | |

strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (61) 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
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-340/2015

Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Piotr Wojciechowski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 czerwca 1988 r. w Śremie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0285/PWOK/15

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

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

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Wojciechowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. upr. bud.: WKP/0285/PWOK/15
numer wpisu do CROPUB: 1955/16/U/C

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Wojciechowski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

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

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Piotr Wojciechowski
63-100 Śrem, ul. Mała Łazienkowa 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Wojciechowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. upr. bud.: WKP/0285/PWOK/15
numer wpisu do CROPUB: 1955/16/U/C



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-132/2021

Poznań, dnia 29 czerwca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Tomasz Wasilewicz

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 08 grudnia 1990 r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0336/PWOS/21

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi 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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwana dalej „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.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

- § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
 - § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
- W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-267/20/2021

Poznań, dnia 30 marca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Jakub Wiktor Kaczmarek

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 25 marca 1993r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0170/PWOS/21**

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi 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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.) zwana dalej „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.

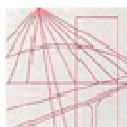
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

- § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
- W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-EP-EW-0054-0055-375/2015

Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 11278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Marcin Piotr Gatniejewski
magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 08 grudnia 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0483/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 WOIIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Piotr Gatniejewski 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,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

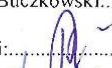
bez ograniczeń.


Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej 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 Marcin Piotr Gatniejewski
61-441 Poznań, ul. Azaliowa 10/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-385/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 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 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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
Wiesław Andrzej Kapłon

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 16 maja 1976 r. w Szamotułach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0385/PWOE/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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.



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 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Wiesław Andrzej Kapłon 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,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

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 Pawłicki

Otrzymują:

1. Pan Wiesław Andrzej Kapłon
64-500 Szamotuły, ul. Ostrogska 19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

1.3 KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Sylwia Rybacka

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/WPOKK/2013**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0992**.

Członek czynny od: 23-09-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-02-2025 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0992-DAC4-8A57-YFBE-4851

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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JZM-CLZ-ELA *

Pan Piotr Wojciechowski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0057/16
adres zamieszkania ul. Mała Łazienkowa 4, 63-100 Śrem
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N7Y-A4P-F5B *

Pan Tomasz Wasilewicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0393/21

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 11:04:35 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RXW-2LW-U6Z *

Pan Jakub Wiktor Kaczmarek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0498/21

adres zamieszkania

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym,

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-TZF-ZE2-T4T *

Pan Marcin Piotr Gatniejewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0062/16
adres zamieszkania ul. Azaliowa 10/12, 61-441 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-R74-SF6-NFB *

Pan Wiesław Andrzej Kapłon o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0122/10
adres zamieszkania ul. Ostrorowska 19, 64-500 Szamotuły
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-03 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



2. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE)

Budynek dwukondygnacyjny o konstrukcji tradycyjnej murowanej częściowo podpiwniczony. Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych. Strop nad piwnicą typu Kleina o ceglanych sklepieniach łukowych. Strop nad parterem płaski typu Kleina. Ściany murowane, na zaprawie cementowo-wapiennej. Schody wewnętrzne w piwnicy jako żelbetowe. Nadproża monolityczne oraz typowe prefabrykowane jednoprzęsłowe. Sztywność przestrzenną budynku zapewnia układ wzajemnie prostopadłych ścian nośnych usztywnionych rdzeniami żelbetowymi oraz stropami żelbetowymi tworzącymi sztywną tarczę zdolną do przeniesienia sił poziomych.

2.2 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI

POZ. D1. Dach

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenia stałe	2,00	1,35	2,70
2.	Strop istniejący	5,00	1,35	6,75
3.	Obciążenia zmienne kat. H	1,00	1,50	1,50
Σ :		8,00	1,37	10,95

POZ. SC1. Ściana nośna - istniejąca

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Warstwy wykończeniowe	0,30	1,35	0,41
2.	Cegła pełna gr. 25cm	4,50	1,35	6,08
3.	Warstwy wykończeniowe	0,30	1,35	0,41
Σ :		5,10	1,35	6,89

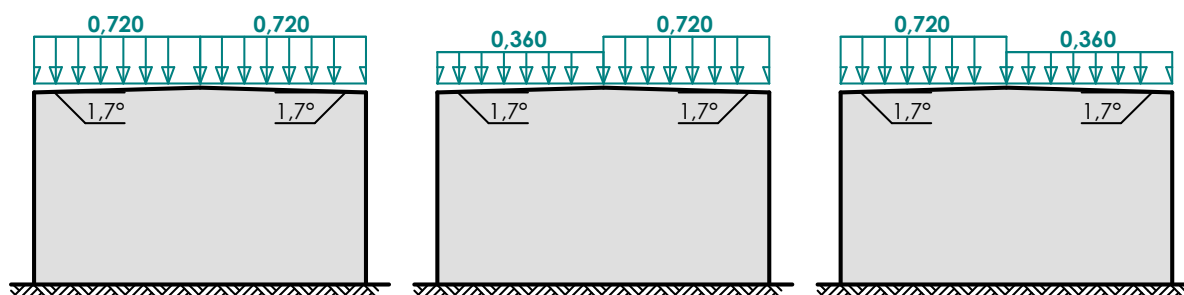
Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3 / Dachy dwupołaciowe (5.3.3)

przypadek (i)

przypadek (ii)

przypadek (iii)

 s [kN/m²]



- Dach dwupołaciowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu (wg załącznika krajowego):
Strefa obciążenia śniegiem 2
 $s_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Warunki lokalizacyjne: normalne, przypadek A (brak wyjątkowo obfitych opadów śniegu i brak wyjątkowych zamieci)
- Sytuacja obliczeniowa: trwała lub przejściowa
- Współczynnik ekspozycji:
Teren: normalny
 $C_e = 1,0$
- Współczynnik termiczny: $C_t = 1,0$

Cały dach - przypadek (i) - równomierny układ obciążenia:

- Współczynnik kształtu dachu:
Kąt nachylenia połaci dachowej: $\alpha = 1,7^\circ$
 $\mu_2 = 0,8$

Obciążenie charakterystyczne śniegiem:

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,9 = \mathbf{0,72 \text{ kN/m}^2}$$

Mniej obciążona połać dachu - przypadek (ii/iii) - nierównomierny układ obciążenia:

- Współczynnik kształtu dachu:
Kąt nachylenia połaci dachowej: $\alpha = 1,7^\circ$
 $\mu = 0,5 \cdot \mu_2 = 0,5 \cdot 0,8 = 0,4$

Obciążenie charakterystyczne śniegiem:

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,4 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,9 = \mathbf{0,36 \text{ kN/m}^2}$$

Bardziej obciążona połać dachu - przypadek (ii/iii) - nierównomierny układ obciążenia:

- Współczynnik kształtu dachu:
Kąt nachylenia połaci dachowej: $\alpha = 1,7^\circ$
 $\mu_2 = 0,8$

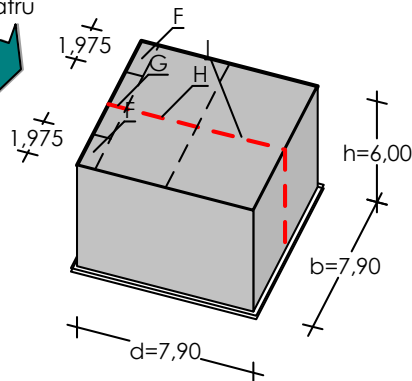
Obciążenie charakterystyczne śniegiem:

$$s = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,9 = \mathbf{0,72 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 / Dachy płaskie - ciśnienie zewnętrzne (7.2.3)

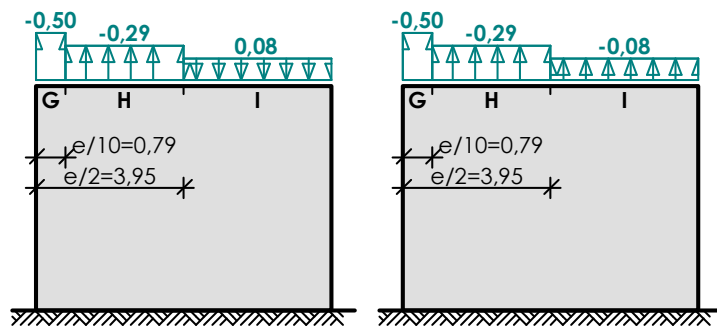
$F_{w,e}$ [kN/m²]

kierunek wiatru



przypadek (i)

przypadek (ii)



- Dach płaski o wymiarach: $b = 7,90$ m, $d = 7,90$ m
- Budynek o wysokości $h = 6,00$ m
- Dach o krawędziach ostrych
- Wymiar $e = \min(b, 2 \cdot h) = 7,9$ m
- Obliczany element: element konstrukcyjny
- Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru:
Strefa obciążenia wiatrem 1; $A = 76$ m n.p.m.
 $v_{b,0} = 22$ m/s (wg załącznika krajowego)

Połąć w przekroju $x/b = 0,49$ - pole G:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $C_{pe} = C_{pe,10} = -1,2$

Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = C_s C_d \cdot q_p(z_e) \cdot C_{pe} = 1,000 \cdot 0,420 \cdot (-1,2) = -0,50 \text{ kN/m}^2$$

Połąć w przekroju $x/b = 0,49$ - pole H:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $C_{pe} = C_{pe,10} = -0,7$

Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = C_s C_d \cdot q_p(z_e) \cdot C_{pe} = 1,000 \cdot 0,420 \cdot (-0,7) = -0,29 \text{ kN/m}^2$$

Połąć w przekroju $x/b = 0,49$ - pole I - parcie:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $C_{pe} = C_{pe,10} = 0,2$

Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = C_s C_d \cdot q_p(z_e) \cdot C_{pe} = 1,000 \cdot 0,420 \cdot 0,2 = 0,08 \text{ kN/m}^2$$

Połąć w przekroju $x/b = 0,49$ - pole I - ssanie:

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $C_{pe} = C_{pe,10} = -0,2$

Siła oddziaływania wiatru na powierzchnię zewnętrzną:

$$F_{w,e} = C_s C_d \cdot q_p(z_e) \cdot C_{pe} = 1,000 \cdot 0,420 \cdot (-0,2) = -0,08 \text{ kN/m}^2$$

2.3 EKSPERTYZA TECHNICZNA

2.3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych
- Projekt Zagospodarowania terenu
- Projekt Architektoniczno – Budowlany
- Uzgodnienia wewnętrzne międzybranżowe
- Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i normy

2.3.2 PRZEDMIOT, PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiotem opracowania jest budynek składnicy akt (archiwum) wolnostojący zlokalizowany na działce nr 2023/2, obręb Śrem, ul. Promenada 7, 63-100 Śrem.

Planowana jest przebudowa ścian wewnętrznych w budynku składnicy akt na kondygnacji parteru.

2.3.3 CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

Budynek istniejący dwukondygnacyjny – parter i piwnica. Strop nad piwnicą typu Kleina o ceglanych sklepieniach łukowych. Strop nad parterem płaski typu Kleina.

Ściany murowane, na zaprawie cementowo-wapiennej. Schody wewnętrzne w piwnicy jako żelbetowe. Posadowienie budynku bezpośrednio na ławach fundamentowych.

2.3.4 OCENA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Fundamenty:	Brak uwag. Stan zadowalający.
Ściany fundamentowe:	Brak uwag. Stan zadowalający.
Ściany nośne:	Brak uwag. Stan zadowalający.
Stropy:	Brak uwag. Stan zadowalający.
Schody:	Brak uwag. Stan zadowalający.
Konstrukcja dachu:	Brak uwag. Stan zadowalający.

Ogólna ocena budynku: **Stan zadowalający**

2.3.5 PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Na podstawie wykonanej wizji lokalnej na przedmiotowym obiekcie stwierdzam, że istniejący budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym, planowana przebudowa nie wpłynie na przekroczenie stanów granicznych nośności i użyteczności.

Nie stanowi zagrożenia dla życia i dalszego bezpiecznego użytkowania obiektu.

Budynek nadaje się do planowanej przebudowy.

2.4 WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy. Budynek istniejący, nie wprowadza się zmian w posadowieniu budynku.

2.5 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU W TYM WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

a) Fundamenty

Bez zmian.

b) Ściany fundamentowe

Bez zmian.

c) Ściany nośne

z cegły pełnej, klasy 15Mpa na zaprawie cem-wap.;
warstwy izolacji termicznej i przeciwwodnej wg. wytycznych architektury;

d) Podciągi

Kształtowniki stalowe S355J2, skręcane śrubami kl. 8.8;
Osadzane na „poduszkach” betonowych.

e) Nadproża

prefabrykowane SBN;
minimalne oparcie na murze:
- 10cm dla nadproży długości do 1,2m,
- 15cm dla nadproży długości powyżej 1,2;

f) Stropy

Bez zmian.

2.6 WYTYCZNE WYKONYWANIA NADPROŻY W ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH

Dla projektowanych otworów w istniejących ścianach budynku zaprojektowano nadproża jako belki stalowe z profili i ceowych oraz prefabrykowanych belek SBN.

W miejscu oparcia belek należy w ścianie istniejącej wykuć bruzdę, wykonać „poduszkę” betonową grubości 20cm, a następnie przystąpić do osadzania belek i dokładnie obetonować; zwrócić szczególną uwagę na miejsce podparcia. Ewentualne puste przestrzenie wypełnić zaprawą pęczniącą i klinować stalowymi klinami z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić istniejących elementów nośnych. Belki stalowe należy skręcać śrubami o średnicy i rozstawie zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

Przed przystąpieniem do prac zabezpieczyć ściany i stropy przez ich podstemplowanie. W pierwszym etapie wyciąć bruzdę poziomą o głębokości głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej jednak nie głębszej niż połowa grubości ściany. Bruzdę przemyć strumieniem wody. Po wykonaniu bruzdy osadzamy w bruzdzie belkę stalową. Po osadzeniu belki, przestrzeń pomiędzy górną stopką belki a murem wypełniamy bez skurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając. Następnie przystępujemy do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki. Drugą belkę osadzamy w identyczny sposób jak pierwszą. Po osadzeniu belek skręcamy je śrubami i przewiązkami zgodnie z dokumentacją rysunkową. Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez zaprawę można przystąpić do zdjęcia stemplowania i wyburzania ściany. Na koniec belki stalowe siatkujemy siatką stalową Rabinet i obrzucamy zaprawą cementową marki M5 i wykańczamy warstwą wierzchnią z tynku wapiennego lub cementowo-wapiennego albo obrabiamy płytami g-k. Przed tynkowaniem ścian w miejscu łączenia cegły z betonem zastosować siatkę. Wybicie otworu w ścianie konstrukcyjnej należy wykonać mechanicznie przez wycinanie. Mechaniczne wycinanie nie przenosi wibracji i wstrząsów jak przy kuciu, co może być niebezpieczne dla konstrukcji budynku.

2.7 WYTYCZNE DOTYCZĄCE PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Rozbiórki można wykonać ręcznie z pomocą specjalistycznych elektronarzędzi. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy odpowiednio przygotować budynek. Należy sprawdzić występowanie wewnętrznych i zewnętrznych instalacji lub ich fragmentów, które mogłyby stanowić utrudnienie lub zagrożenie podczas rozbiórki. Wyznaczyć i oznakować strefy bezpośredniego zagrożenia i strefy niebezpieczne. Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót dokonać szczegółowych oględzin całego obiektu w celu upewnienia się, że na terenie nie przebywają przypadkowi ludzie lub zwierzęta. Wykonywanie robót rozbiórkowych powinno być prowadzone według sprawdzonych procedur i zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi zasadami i przepisami BHP. W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne. Urobek z rozbiórki przeznaczony do utylizacji należy wywieźć na zorganizowane wysypisko śmieci. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych.

2.8 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI

Nie dotyczy

2.9 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy

2.10 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

2.10.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA

1) Informacje ogólne

Woda w budynku wykorzystana zostanie do celów socjalno-bytowych. Zapotrzebowanie na wodę dla budynku nie ulegnie zmianie.

2) Zapotrzebowanie budynku w wodę

Zapotrzebowanie na wodę dla modernizowanych pomieszczeń pozostaje bez zmian.

3) Prowadzenie instalacji

Instalacja wody użytkowej w budynku będzie prowadzona w posadzce oraz w bruzdach ściennych. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach ochronnych. Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia przeciw pożarowego oraz przegrody posiadające odporność ogniową EI 60 lub REI 60 i więcej, pomieszczeń zamkniętych, należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody certyfikowanym systemem poż.

Podczas montowania rurociągów zachować zasady samokompensacji przewodów oraz właściwego montażu uchwyty stałych i przesuwnych. Rurociągi należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą podpór stałych (uchwyty) i podpór przesuwnych (wsporników lub wieszaków). Odstępy mocowania przewodów na podporach nie mogą być większe niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla materiału, z którego wykonany jest przewód. Konstrukcja wsporników ma zapewnić swobodne poosiowe przesuwanie się rur. Podejścia do armatury wykonać w bruzdach ściennych. Dla ułatwienia montażu zaleca się stosowanie uchwytów mocujących (obejm pojedynczych lub podwójnych). Rury w bruzdach

ściennych należy prowadzić w rurach osłonowych, dzięki czemu przewody rozprężają się w nich, wypełniając przestrzeń rury osłonowej. Prowadząc przewody w brzdach ściennych należy tak przewidzieć ich głębokość, aby grubość warstwy zaprawy przykrywająca rurę nie była mniejsza niż 3 cm. Brzdę należy zazbroić siatką Rabitza.

Przewody należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w tabeli (wytyczne w część dotyczącej c.o.), a także Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1332, 1529), w szczególności w zakresie załączników nr 2 i 3. Izolacja termiczna winna być wykonana nie tylko dla przewodów z ciepłą wodą, lecz również w celu ochrony przed zjawiskiem potnienia na instalacji wody zimnej. Do izolacji stosować materiały o klasie reakcji na ogień min. BL-s3,d0.

Wszystkie przewody instalacji zimnej wody użytkowej oraz armaturę należy zaizolować termicznie izolacją o grubości min. 6 mm. Dla ciepłej wody i cyrkulacji stosować grubości izolacji zgodnie z przepisami i tabelą w rozdziale dotyczącym izolacji termicznej.

Po zakończeniu montażu instalacji sanitarnej a przed zakryciem instalacji w brzdach ściennych lub innych niedostępnych miejscach, należy wykonać próbę szczelności. Przedtem jednak należy ją wypłukać, usuwając wszelkie pozostałości stałe. Można zastosować specjalne pompy płuczące, które mieszają wodę i powietrze, działając w dwóch kierunkach, intensywnie usuwają przemieszczające się wewnątrz instalacji cząstki stałe. Po wypłukaniu instalacji, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową przy pomocy zimnej wody. Próbę taką można wykonać zimną wodą lub bezolejowym powietrzem zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych wydanych przez COBRTI INSTAL (07-2003).

Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych. Przewody instalacji wodociągowej należy układać ze spadkami, tak aby zapewnić możliwość odwodnienia instalacji i odpowietrzenia przez najwyżej położone punkty czerpalne.

Wszystkie odejścia wody użytkowej należy zaopatrzyć w zawory odcinające. Zapewnia to sprawne usuwanie ewentualnych awarii, bez konieczności odcinania wody w całym obiekcie. Jako armaturę zastosować elementy białego montażu oraz baterie wg potrzeb inwestora. Podłączenie urządzeń ma pozwalać na łatwy demontaż wyposażenia i być na tyle elastyczne aby, z jednej strony dylatacje nie wywoływały pęknięć ceramiki, z drugiej aby możliwa była wymiana urządzenia, gdyby wystąpiła taka potrzeba. Wszystkie elementy instalacji wody zimnej ciepłej powinny mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania z wyżej wymienionym przeznaczeniem.

4) Charakterystyka instalacja wody pitnej

Instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać w systemie rur wielowarstwowych PEX-AL.-PEX. Montaż instalacji wg wytycznych producenta systemu.

5) Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie poprzez podumywalkowe podgrzewacze cwu. Projektuje się podgrzewacze o mocy 3,5 kW, ~230V

6) Izolacja termiczna

Wszystkie przewody instalacji wodociągowej oraz armaturę należy zaizolować termicznie. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Nierozprzestrzeniającym ognia izolacjom cieplnym odpowiadają izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0.

Grubość izolacji musi odpowiadać warunkom określonym dla rurociągów wody ciepłej wody i cyrkulacji:

	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m×K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz.1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz.1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze.	6 mm
<p>Uwaga:</p> <p>Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej, izolacja cieplna wykonana jako powietrzno-szczelna.</p>		

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach powinna spełniać wymagania minimalne określone w powyższej tabeli, a także Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami), w szczególności w zakresie załączników nr 2 i 3.

7) Płukanie i dezynfekcja

Przed oddaniem do eksploatacji przewody należy przepłukać w przypadku stwierdzenia, że woda nie odpowiada warunkom bakteriologicznym wody do picia należy przeprowadzić dezynfekcję podchlorynem wapnia lub sodu zawierającego, co najmniej 50mg Ch/l przy czasie kontaktu 24 godziny. Po dezynfekcji należy przewody ponownie przepłukać i dokonać analizy bakteriologicznej wody w laboratorium.

2.10.2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

1) Uwagi wstępne

W budynku powstawać będą ścieki sanitarne.

Instalacja kanalizacji bytowej w budynku została zaprojektowana w taki sposób, aby umożliwić grawitacyjne odprowadzanie ścieków z przyborów.

Ścieki sanitarne z budynku będą odprowadzane do istniejącej instalacji sanitarnej – odpowietrzenie do pionów kanalizacji sanitarnej.

2) Bilans ścieków sanitarnych

Bilans ścieków sanitarnych pozostaje bez zmian.

3) Kanalizacja wewnętrzna

W celu umożliwienia realizacji przedsięwzięcia należy wykonać kanalizację sanitarną od poszczególnych przyborów sanitarnych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Instalację należy wykonać z rur PVC-U. Rury łączyć na szczelne połączenia kielichowe na wcisk, z uszczelką wargową zamontowaną w kielichu.

Instalację kanalizacji wewnętrznej wykonać zgodnie z zaleceniami norm PN-81/C-10700 PN-EN12056-1, PN-EN12056-2, PN-EN12056-3, PN-EN12056-5. Przewody prowadzić przez pomieszczenia o temperaturze powyżej 0°C. Przewodów kanalizacyjnych nie prowadzić nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów z PVC lub PP od przewodów cieplnych ma wynosić 0,1 m mierząc od powierzchni rur. W przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej +45°C. Przewody kanalizacyjne prowadzić po ścianach albo w brzdach pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej stosować tuleje ochronne z wypełnieniem materiałem plastycznym.

Średnice podejść pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zależności od rodzaju przyboru (zgodnie z normą PN-92/B-01707), przy czym średnice podejść nie mogą być mniejsze aniżeli średnice wylotów z przyborów sanitarnych. Podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy prowadzić w ścianach lub posadzkach. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego, powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne – syfon – dobrany specjalnie do tego celu. Przybory wykonane z blachy (np. zlewozmywaki) należy ustawiać na elastycznych podkładkach w celu ochrony przed hałasem i drganiami. Zaleca się wykładanie zewnętrznych powierzchni tych przyborów materiałami tłumiącymi drgania.

Spadki przewodów odpływowych i podłączy kanalizacyjnych min. 2%.

Przewody kanalizacyjne mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm tłumiących przeznaczonych do danego systemu.

Na przewodach pionowych stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniając przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne ma zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych mają być mocowane niezależnie.

Wysokości ustawienia przyborów sanitarnych od podłogi do górnej krawędzi przyboru uzgodnić indywidualnie dla każdego przyboru z Inwestorem.

Trasy, średnice oraz spadki pokazano w części rysunkowej dokumentacji

4) Kanalizacja zewnętrzna

Terenowe instalacje kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur tworzywowych PVC-U klasa „S” (SN8, SDR34) ze ścianką litą, łączonych szczelnie kielichowo (zgodnie z PN-EN1401) produkcji np. WAVIN–Metalplast Buk. Materiał, z którego są wykonane rury musi dodatkowo być odporny na działanie agresywne gazów kanałowych [CH₄, H₂S, CO₂], oraz ścieków o 4<pH<10. Rury powinny mieć współczynnik wodoszczelności W8. Rury kielichowe układać kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Do wykonania instalacji wolno stosować jedynie rury wykonane z jednorodnego materiału. Materiały użyte do budowy instalacji muszą posiadać atesty zezwalające na montaż.

Przewody układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm, odpowiednio zagęszczonej.

Obsypka z piasku starannie zagęszczona do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zasyp pozostałej części wykopu żwirem lub pospółką na odcinku ulicy, na pozostałym odcinku gruntem rodzimym. W ulicy uzyskać stopień zagęszczenia 0,98. Zachować spadki zgodne z rysunkiem. Zagęszczenie podłoża i obsypki ma stworzyć właściwe warunki oparcia rury na gruncie i zapobiec nadmiernemu odkształceniu.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-98/S-02205. Na przewodach kanalizacyjnych należy stosować studzienki kanalizacyjne. Stosować studzienki kanalizacyjne tworzywowe Ø425 mm.

Studzienki tworzywowe powinny być wykonane zgodnie z normą PN-B-10729: 1999 oraz EN476:1997. Prefabrykowane elementy składowe studzienki mogą być wykonane polichlorku winylu (PVC-U):

Studnię kanalizacyjną należy przykryć włazem żeliwnym niewentylowanym klasy D400.

2.10.3 INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Kanalizacja deszczowa bez zmian.

2.10.4 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1) Założenie wstępne

Podstawą do wszelkich rozważań nad rozwiązaniami instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny. Do wyznaczenia całkowitego zapotrzebowania na pokrycie strat ciepła w analizowanych pomieszczeniach przez przegrody budowlane oraz wentylację wykorzystano dane z podkładów architektoniczno-budowlanych, uzgodnienia z inwestorem oraz inne dane przekazywane na etapie realizacji projektu, w ramach wymiany informacji i koordynacji międzybranżowej. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło wykonano przy pomocy programów komputerowych (szczegółowe obliczenia zawiera projekt archiwalny autorów opracowania). Deklarowana strata poszczególnych pomieszczeń (wymagana moc ogrzewania) podana została w części rysunkowej opracowania.

2) Projektowane temperatury wewnętrzne

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) § 134.2 oraz uzgodnienia z Inwestorem i wytyczne uzyskane w wyniku koordynacji międzybranżowej określono projektowe temperatury wewnętrzne dla poszczególnych pomieszczeń (patrz opis pomieszczeń w części rysunkowej opracowania)

3) Izolacyjność przegród

Współczynniki przenikania ciepła U [$W/(m^2 \cdot K)$] przyjęto na podstawie danych wynikających z uzgodnień międzybranżowych i przekazanych podkładów architektonicznych oraz obliczeń wykonanych przez branżę architektoniczną. W przypadku zastosowania w projekcie przegród o innych, w szczególności gorszych współczynnikach U , należy dokonać ponownych obliczeń zapotrzebowania na ciepło

4) Całkowite obciążenie cieplne

W czasie obliczeń wykorzystano dane z podkładów architektoniczno-budowlanych, uzgodnienia z Inwestorem oraz inne dane przekazywane na etapie opracowania projektu, w ramach wymiany informacji i koordynacji międzybranżowej. Obliczenia przeprowadzono w oparciu o normę PN-EN 12831 i przy pomocy programów komputerowych. W budynku będącym przedmiotem niniejszego opracowania nie uwzględniono nadwyżki mocy cieplnej ze względu na przerwy w ogrzewaniu

Całkowite, obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło dla budynku wynosić będzie ok. **3,4 kW**.

5) Charakterystyka ogrzewania

Do pokrycia strat ciepła zaprojektowano instalacje centralnego ogrzewania ze stalowymi, płytowymi grzejnikami zaworowymi.

Instalacja centralnego ogrzewania zaprojektowana została jako dwururowa, zamknięta z rozdziałem dolnym.

Podłączenie grzejników do instalacji poprzez podwójne przyłącze zaworowe dla grzejników dolno zasilanych. Grzejniki doposażyć w głowice termostatyczne.

Parametry instalacji grzejnikowej:

Zapotrzebowanie na ciepło:

3,4 kW

Czynnik grzewczy:

woda 60/40°C

6) Rurociągi instalacji grzewczych.

Instalacja grzewcza wykonana będzie jako dwururowa, ciśnieniowa, pompowa. Trasa prowadzenia instalacji pokazana jest na załączonych rzutach budynku. Kompensacja rozszerzalności termicznej powinny zostać określone na etapie projektu wykonawczego.

Instalacja wykonana z rur z polietylenu sieciowanego PEXa .

Przewody prowadzić w sposób umożliwiający wykorzystanie naturalnej samokompensacji. W przypadku braku możliwości zastosowania kompensacji naturalnej stosować kompensatory U-kształtne. Regulacja hydrauliczna instalacji powinna zostać przedstawiona na etapie projektu wykonawczego.

Średnice przewodów oraz szczegóły ich rozprowadzenia przedstawione zostały w części rysunkowej opracowania

7) Tuleje ochronne.

- ↳ Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody poziome i pionowe należy wykonywać w tulejach ochronnych;
- ↳ Tuleja powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie;
- ↳ Tuleja powinna być dłuższa niż szerokość przegrody. W przypadku przegród pionowych (ścian) tuleja powinna wystawać około 2 cm z każdej strony przegrody. Przy przejściach przez strop tuleja powinna wystawać 2 cm ponad poziom podłogi i 1 cm poniżej poziomu sufitu;
- ↳ W tulei zabrania się wykonywania połączeń przewodu;
- ↳ Przejście rury przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu
- ↳ Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

8) Przejścia pożarowe.

Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia przeciw pożarowego oraz przegrody posiadające odporność ogniową EI 60 lub REI 60 i więcej należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody

9) Izolacje termiczne.

Przewody należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacji powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 wraz z ewentualnymi późniejszymi zmianami). Zastosowana izolacja musi spełniać wymagania określone w przepisach techniczno – budowlanych, a szczególnie dotyczących klasy palności. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wewnętrznych: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być nie rozprzestrzeniające ognia (NRO), co odpowiada iż powinny być wykonane z wyrobów o klasie reakcji na ogień co najmniej BL - s3, d0

	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m×K)1)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz.1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz.1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze.	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożona wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożona na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku 2)	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku 2)	100% wymagań z poz. 1-4
<p style="text-align: center;">Uwaga:</p> <p>Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej, Izolacja cieplna wykonana jako powietrzno-szczelna.</p>		

10) Uruchomienie instalacji.

Po zakończeniu montażu instalacji a przed zakryciem instalacji niedostępnych miejscach, należy wykonać próbę szczelności. Przedtem jednak należy ją wypłukać, usuwając wszelkie pozostałości stałe. Można zastosować specjalne pompy płuczące, które mieszają wodę i powietrze, działając w dwóch kierunkach, intensywnie usuwają przemieszczające się wewnątrz instalacji cząstki stałe. Po wypłukaniu instalacji, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową przy pomocy zimnej wody. Próbę taką można wykonać zimną wodą zgodnie z Wytycznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych wydanych przez COBRTI INSTAL (05-2003). Zaleca się wykonanie próby szczelności instalacji przy użyciu zimnej wody. W takim przypadku, zgodnie z wyżej wspomnianymi wytycznymi, wartość ciśnienia próbnego dla instalacji c.o. ustala się w następujący sposób:

Instalacje grzewcze ($T_z < 100^\circ\text{C}$) $p_{\text{prób}*} = p_{\text{rob}} + 2$ lecz nie mniej niż 4 bary. Przyjęto: 5 bar
 Próbę uznaje się za zakończoną z wynikiem pozytywnym jeśli oba badania zakończyły się wynikiem pozytywnym. Negatywny wynik na którymkolwiek etapie próby powoduje konieczność powtórzenia obu badań jeszcze raz. Po wykonaniu tej próby należy instalację opróżnić z wody jeśli w okresie zimowym nie przewiduje się ogrzewania obiektu w którym

jest zamontowana.

Wykonanie w/w czynności umożliwia uruchomienie instalacji. Po 3 dobowym okresie działania instalacji można przystąpić do regulacji instalacji. Najpierw należy wykonać wszystkie regulacje i nastawy przewidziane w projekcie. Następnie należy dokonać pomiaru temperatur w poszczególnych pomieszczeniach przy zachowaniu temperatur wody zasilającej i powrotnej, przewidzianych dla danej temperatury zewnętrznej. Pomiarów nie należy przeprowadzać przy temperaturach zewnętrznych wyższych od +5°C. Regulację można uznać za przeprowadzoną prawidłowo, jeśli odstępstwa temperatury w pomieszczeniach mieszczą się w granicach -1°C +2°C od temperatur obliczeniowych. Pomiarów nie należy przeprowadzać przy temperaturach zewnętrznych wyższych od +5°C. Regulację można uznać za przeprowadzoną prawidłowo, jeśli odstępstwa temperatury w pomieszczeniach mieszczą się w granicach -1°C +2°C od temperatur obliczeniowych

2.10.5 INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

Wentylacja grawitacyjna projektowana na parterze budynku.

2.10.6 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

1) PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt techniczny obejmuje opracowanie instalacji elektrycznych wewnętrznych dla obiektu „Budynek składnicy akt – remont pomieszczeń”.

Podstawę opracowania stanowiły: podkłady architektoniczne, uzgodnienia branżowe, uzgodnienia z Inwestorem, obowiązujące normy i przepisy.

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- Schemat zasilania,
- Rozdzielnica główna RG,
- Instalację oświetlenia wewnętrznego,
- Wewnętrzne linie zasilające;
- Instalację zasilania gniazd wtykowych i urządzeń technologicznych,
- Uszczelnienia ppoż.
- Instalacja uziemiająca,
- Instalacja ochrony od porażeń,
- Instalacja ochrony przepięciowej,

2) WARUNKI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji.

Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.

3) MATERIAŁY

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie materiały muszą być dostarczone w modelach nowych i dostępnych na rynku. Tam, gdzie projekt odwołuje się do szczególnych producentów i typów z zaznaczeniem "typu", wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów zgodnie z podanym typem albo produktów równoważnych.

4) WYKONAWSTWO ROBÓT

Instalacje winny zostać schowane przy użyciu odpowiedniego wyposażenia.

Inne instalacje, jak na przykład kable, należy wykonywać w przepustach kablowych, kanałach instalacyjnych, a kable / przewody w rurach bezpośrednio w elementach budowlanych.

Puszki i rury nie zakrywane przez elementy wykonywane fabrycznie muszą być zamontowane i dostarczone przez wykonawcę instalacji. Rury i kable należy mocować przy użyciu uchwytów montażowych.

Wykończenia należy wykonywać na etapie robót budowlanych. Należy do tego przystosować otwory na rurki i puszki. Nie wykonywać zbyt głębokich otworów. Nie montować przewodów rurowych na kable po obu stronach ścianek lekkich, chyba że rury są umieszczane w odległościach co najmniej 15 cm jedna od drugiej.

Oprawy oświetleniowe będą dostarczone i zamontowane przez wykonawcę robót. Puszki, które będą umieszczane w ścianach wykładanych glazurą należy montować we współpracy z wykonawcą ścian.

Osprzęt elektroinstalacyjny typu łączniki, gniazda itp. należy zakładać na gotowo po ukończeniu ścian. W pom. technicznych należy wykonać osprzęt elektroinstalacyjny w klasie obudowy min. IP44.

Instalacje na wolnym powietrzu należy wykonać w klasie obudowy min. IP44 (zalecane IP54 lub IP65).

Wszystkie otwory w elementach budowlanych wykonywane do prowadzenia instalacji i montażu puszek (stosuje się to również do fundamentów, stropów i ścian betonowych) wykonuje wykonawca instalacji. Wykonawca instalacji wykonuje również przepusty rurowe w fundamentach i innych elementach budowlanych.

5) PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Moc zapotrzebowania obiektu:

- ciąg zasilania – 12,5kW
- napięcie zasilania 0,4 kV
- zasilanie odbiorników oświetlenia i gniazd wtykowych jednofazowych – 230V
- rozdzielnie i odbiory siłowe 400/230V
- system sieciowy po stronie NN – TN-S

Ochrona od porażenia prądem elektrycznym:

- instalacje wewnętrzne - samoczynne szybkie wyłączenie zasilania i dodatkowo – wyłączniki różnicowoprądowe i połączenia wyrównawcze.

6) ZASILANIE BUDYNKU

Budynek zasilany będzie z istniejącego złącza kablowego zlokalizowane na elewacji budynku.

7) ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

a) INFORMACJE OGÓLNE

Wszystkie rozdzielnice powinny spełnić normę: PN-EN 61439-1:2021-10 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Postanowienia ogólne”, natomiast rozdzielnice obsługiwane przez osoby niewykwalifikowane powinny spełniać dodatkowo normę: PN-EN 61439-3:2025-09 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 3: Rozdzielnice tablicowe przeznaczone do obsługi przez osoby postronne (DBO)”.

b) ROZDZIELNICA GŁÓWNĄ RG

Rozdzielnicę główną RG zasilić z istniejącego złącza kablowego ZK zlokalizowane na elewacji budynku kablem YKYżo 4x10mm². Rozdzielnicę główną RG będzie zlokalizowana w przedsionku jako tablica podtynkowa.

Dla rozdzielnicy powinno być dojście do wszystkich elementów rozdzielnicy podlegających okresowej konserwacji. Wszystkie kable wprowadzane są do rozdzielnicy od góry lub od dołu.

Projektuje się rozdzielnicę o strukturze modułowej, z podziałem na bloki funkcjonalne i z możliwością zastosowania szeregu przegród i osłon, co umożliwia:

- szybki i bezbłędny montaż, bez konieczności stosowania narzędzi specjalnych,
- łatwą rozbudowę lub zmianę konfiguracji
- łatwą i bezpieczną konserwację

Aparatura łączeniowa jest zainstalowana za osłonami ochronnymi i dostępne są jedynie elementy niezbędne do manewrowania. Przy konieczności częstych ingerencji w strukturę szafy można zainstalować dodatkowe osłony wewnętrzne, które zabezpieczają przed przypadkowym dotknięciem części pod napięciem.

Rozdzielnicę wyposażać w:

- zabezpieczenia obwodów odbiorczych,
- osprzęt sterujący,
- osprzęt sygnalizacyjny,
- rozłączniki i wyłączniki.

c) DANE O OZNAKOWANIU I TEKŚCIE

Rozdzielnicę należy oznaczyć tabliczką znamionową z podaniem producenta i danych identyfikacyjnych.

Wszystkie tablice należy dostarczać z napisami w języku polskim. Wszystkie elementy muszą być dostarczone z opisami. Urządzenia zabezpieczające oraz wyłączniki i bezpieczniki instalacyjne należy oznakować w taki sposób, by była możliwość rozpoznania, do której grupy należą.

d) TRASY KABLOWE

• PROWADZENIE INSTALACJI

Kable/przewody w metalowych korytkach/drabinkach należy układać w liniach prostych i unikać skrzyżowań. Do wszystkich mocowań stosować systemowe uchwyty. Po wprowadzeniu kabli przepusty uszczelnić tak by ich odporność ogniowa była nie mniejsza niż odporność ogniowa stropu, ściany, przez którą przechodzą. Przekroje kabli i przewodów dobrano do obciążalności prądowej zgodnie z PN-HD 60364-5-52:2011.

Wszystkie kable i przewody należy oznakować zgodnie z PN-EN IEC 60445:2022-04. Znakowanie wykonywać za pomocą oznaczeń cyfrowych na trwałych paskach mocowanych do kabli. Znakowanie wykonywać zarówno po stronie tablicy, jak i po drugiej stronie kabla/przewodu. Dodatkowo kable/przewody oznaczać maksymalnie co 5m oraz na każdej zmianie kierunku.

Przejścia kabli/przewodów przez strefy pożarowe wykonać jako szczelne z zastosowaniem przegród ogniowych. Na kablach/przewodach przechodzących przez ściany pożarowe należy założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany.

W przypadku prowadzenia kabli/przewodów w posadzce należy układać w rurach karbonowanych elektroinstalacyjnych (peszli) samogasnących 750N.

• USZCZELNIENIE PPOŻ. PRZEPUSTÓW

Wszystkie przejścia instalacji elektrycznych przez przegrody ppoż. muszą być wykonane uszczelnieniem posiadającym odpowiednie atesty ppoż.

Przepusty kablowe uszczelniać masą ogniochronną pęczniejącą uszczelniającą. To rozwiązanie stosować do otworów o średnicach do 200mm lub otworów o powierzchni 300cm² przy min. grubości ściany 120mm lub stropu 150mm. Technika montażu przewiduje oczyszczenie

i osuszenie powierzchni przepustu oraz kabli. Materiałem wypełniającym jest niepalna wełna mineralna o gęstości min. 100kg/m³.

Piony kablowe zabezpieczyć za pomocą przegród warstwowych z powłoką ogniochronną. Jako materiał wypełniający stosować płyty z niepalnej wełny mineralnej. Po zabudowaniu otworu całość pokryć warstwą farby ognioodpornej zgodnie z DTR producenta.

Roboty te należy wykonywać, gdy sama instalacja jest już ukończona.

Uszczelnienia ppoż. muszą spełniać te same wymagania techniczne pożarowe, co ściany lub stropy, przez które przechodzą elementy instalacji.

Uszczelnienia ppoż. należy wykonywać zgodnie z polskimi normami, stosowanymi przepisami i instrukcjami.

Wszystkie uszczelnione przejścia powinny być trwale oznaczone tabliczką znamionową, zamocowaną obok tego przejścia.

8) INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

a) INFORMACJE OGÓLNE

Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2022-01 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach” i były nie niższe niż zestawione w specyfikacji poniżej:

- Archiwa 200 lux
- Biuro – pisanie, pisanie na maszynie, czytanie, przetwarzanie danych 500 lux
- Komunikacja 100 lux
- Łazienki 200 lux

Wykonawca robót ułoży instalację do opraw, dostarczy i zamontuje wszystkie oprawy oraz źródła światła. Zastosowane oprawy oświetleniowe powinny odpowiadać typom przedstawionym w legendzie na rysunku. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Wszelkie dodatkowe sposoby zabezpieczania opraw spoczywają na wykonawcy. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszki należy montować osłony na odejściu.

Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm² w systemie TN-S.

Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym.

Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszki należy montować osłony na odejściu.

b) STEROWANIE OŚWIETLENIEM PODSTAWOWYM

W budynku projektuje się sterowanie oświetleniem za pomocą łączników podwójnych zlokalizowanych przy drzwiach w pomieszczeniach archiwum, a w pomieszczeniu przedsionka oraz WC sterowanie oświetleniem za pomocą zewnętrznych czujników obecności 360°.

c) OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

Zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne na elewacji budynku, w której będzie sterowane za pomocą zegara astronomicznego. Oprawa zamontowana będzie na elewacji zlokalizowana zgodnie z rysunkiem E-101.

9) INSTALACJA SIŁOWA I GNIAZD WTYKOWYCH

d) INFORMACJE OGÓLNE

Okablowanie należy wykonać przewodami o izolacji na napięcie znamionowe 750V, natomiast kable o izolacji na napięcie znamionowe 1000V. Obwody jednofazowe przewodami/kablami 3-żyłowymi, a obwody trójfazowe 5-żyłowymi.

W przypadku urządzeń posiadających własną skrzynkę sterującą kable/przewody zasilające należy podłączać bezpośrednio do skrzynki. Przed wszystkimi silnikami elektrycznymi wchodzącymi w skład różnych instalacji wykonywanych przez wykonawcę robót elektrycznych należy umieszczać wyłączniki serwisowe.

e) GNIAZDA WTYKOWE 230V

Należy wykonać instalację gniazd wtykowych 230V we wszystkich pomieszczeniach. Instalację gniazd wtykowych 230V prowadzić przewodami typu YDYżo 3x2,5mm² w mieszkaniach.

W pomieszczeniach gniazda instalować na wysokości 0,3m (środek puszek gniazda) jeśli nie podano inaczej na rysunku. Dodatkowo przewidzieć gniazda dedykowane do zasilania sprzętu kuchennego (tj. lodówka itp.)

W pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych, technicznych montować gniazda o stopniu ochrony min. IP44.

10) OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Przyczyną powstawania przepięć są:

- bliskie i dalekie wyładowania atmosferyczne
- bezpośrednie wyładowania atmosferyczne
- procesy łączeniowe w sieci elektroenergetycznej
- fale wędrujące

Dla ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi i ich skutkami, zainstalowanych w nim urządzeń i instalacji należy w rozdzielnicę głównej RG zainstalować ochronniki T1+T2.

W systemie ochrony przepięciowej należy zastosować układ ochronników I stopnia ochrony.

Typ T1+T2:

- Napięcie znamionowe AC (U_n) : 230 / 400V (50 / 60Hz),
- Największe trwałe napięcie pracy AC (U_c) : 255V (50 / 60Hz),
- Prąd udarowy (10/350μs) (I_{imp}) : 25kA,
- Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs) (I_n) : 25kA,
- Napięciowy poziom ochrony (U_p) ≤ 1,5kV,
- Czas zadziałania (t_A) ≤ 100 ns.

11) OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

W projektowanej instalacji budynku, ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z:

- Wieloarkuszową normą PN-HD 60634,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W projektowanej instalacji należy zastosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim, poprzez

ułożenie przewodów w izolacji 750 V, a kabli w izolacji 1000V, oraz stosowanie osłon urządzeń elektrycznych (osłony osprzętu, tablic, szaf rozdzielczych). Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączeniowym 30 mA instalowane w obwodach szczególnie narażonych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim, stanowić będzie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania z wykorzystaniem przetężeniowych urządzeń ochronnych, oraz zabezpieczeń topikowych poszczególnych obwodów odbiorczych. Rozdział układu zasilania z TN-C na TN-S następuje w rozdzielnicy głównej RG.

Szynę PEN (miejsce rozdziálu) należy uziemić, a oporność uziomu nie powinna przekraczać 10Ω. Całą instalację budynku wykonać w układzie zasilania TN-S, czyli z oddzielnymi przewodami ochronnymi PE w kolorze izolacji żółto-zielonym (dotyczy to także obwodów oświetleniowych). Wszystkie gniazda wtykowe winny posiadać bolce ochronne, do których będą przyłączone przewody ochronne PE (izolacja żółto-zielona). Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

12) INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Jako instalację uziemiającą obiektu projektuje się wykonać uziom pionowy, w którym jako element uziemiający zastosowany będzie pręt stalowy ocynkowany fi 17,2mm pograżanych. Pręt należy połączyć z główną szyną połączeń wyrównawczych za pomocą taśmy stalowej ocynkowanej typu FeZn 30x4mm².

Dodatkowo przy rozdzielnicy głównej RG należy zamontować główną szynę połączeń wyrównawczych obiektu, do której należy połączyć wszystkie elementy instalacji i urządzeń wymagających ujęcia w ramach połączeń wyrównawczych obiektu.

We wszystkich pomieszczeniach technicznych oraz sanitarnych należy zamontować lokalne szyny połączeń wyrównawczych łączone do głównych magistral połączeń wyrównawczych za pomocą linki LgY 6mm².

13) INSTALACJA TELETECHNICZNA

W pomieszczeniu przedsionka należy zamontować szafę Rack pod stropem. W pomieszczeniach archiwum należy zamontować gniazda RJ45 lub 2xRJ45 w lokalizacjach zgodnie z rysunkiem E-201.

14) OBLICZENIA

DOBÓR WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH

Dane wejściowe													Zabezpieczenie				Dobór kabla / przewodu												Uwagi						
Lp	Od	Pz	Un	cos φ	IB	rodzaj	typ	xP	In	Ir	Kabel	Materiał	Ułożenie	Poz.	Dod	ZłWy	IłObw.	Izolacja	Temp.	Iz	IB ≤ In ≤ Iz	k	12 ≤ 1,45 * I _z	L	R	x'	X	dU	E dU	Klasa	s	d	a		
	[V]	[V]	[kV]		[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[mA]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[°C]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]
1	ISTN, ZK	RG	12,5	400	0,93	19,2	RB	gG	3P	35	-	WK760	4x10	Cu	E	22	-	3	1	PCV	30	60	19,2 ≤ I _z ≤ 35	1,6	56 ≤ I _z	25	0,0438	0,08	0,002	0,34	0,34	Eca	-	-	-

15)TABELE

TABELA NR 1 - BILANS MOCY - ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG

Lp	Nr obwodu	Opis	Pi [kW]	U [V]	cos f [-]	I [A]	kj [-]	Pz [kW]	Zab. w tab.	Przewód
1	RG/ c/1	PRZEPŁYWOWY PODGRZEWACZ WODY	3,5	230	0,97	15,7	0,50	1,75	S301 C 20	YDYżo 3 x 4,0
2	RG/ c/2	PRZEPŁYWOWY PODGRZEWACZ WODY	3,5	230	0,97	15,7	0,50	1,75	S301 C 20	YDYżo 3 x 4,0
3	RG/ t/1	SZAFA RACK - GPD	2	230	0,89	9,8	0,50	1,00	P312 B 16	YDYżo 3 x 2,5
4	RG/ g/1	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP44 - ZMYWARKA	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
5	RG/ g/2	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP44 - LODÓWKA	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
6	RG/ g/3	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP44 - ANEKS	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
7	RG/ g/4	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP44 - ANEKS	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
8	RG/ g/5	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP20	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
9	RG/ g/6	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP20	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
10	RG/ g/7	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP20	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
11	RG/ g/8	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP20	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
12	RG/ g/9	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP20	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
13	RG/ g/10	GNIAZDO WTYKOWE 230V 2P+N 16A IP20	2,2	230	0,93	10,3	0,35	0,77	S301 B 16	YDYżo 3 x 2,5
14	RG/ o/1	OŚWIETLENE OGÓLNE	0,3	230	0,95	1,2	0,95	0,26	S301 B 10	YDYżo 3 x 1,5
RAZEM			31,3					12,5		

Pi = 31,3 kW
 kj = 0,40
 Pz = 12,5 kW
 Un = 400 V
 cos f = 1,29
 Iz = 14,0 A

2.11 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z punktem poprzednim.

2.12 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Nie dotyczy.

2.13 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego budynku określono zgodnie z postanowieniami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.2023r w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722)

a) Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji budynku

- | | |
|--|--|
| • Powierzchnia wewnętrzna strefy nr 1 ZLIII | 37,70 m ² |
| • Powierzchnia wewnętrzna strefy nr 2 PM | 21,09 m ² |
| • Kubatura brutto budynku | 240,32 m ³ |
| • Wysokość budynku | 4,49 m – budynek niski |
| • Liczba kondygnacji nadziemnych: | 1 – kondygnacja |
| • Liczba kondygnacji podziemnych: | 1 – kondygnacja – kondygnacja piwnicy nie jest przeznaczona na pobyt ludzi |

b) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożenia wynikające z procesów technologicznych, charakterystyka pożarów przyjęta do celów projektowych

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów łatwo palnych, wybuchowych i utleniających. W obiekcie będą występować materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń, między innymi takie materiały jak:

- ✓ materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych (m. in. meble, drzwi),
- ✓ wykładziny podłogowe (np. PCV lub dywanowe),
- ✓ materiały papiernicze (m. in. papier wykorzystywany do prowadzenia pracy biurowej oraz w archiwach).

Wyżej wymienione materiały nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200°C.

c) Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania Strefa pożarowa o charakterze użyteczności publicznej klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III.

W piwnicy budynku znajduje się pomieszczenie gospodarcze stanowiące odrębną strefę pożarową sklasyfikowaną jako **PM**.

d) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII**.
W budynku będzie przebywać do 4 pracowników na stały pobyt.
Brak pomieszczeń przeznaczonych na więcej niż 50 osób.

e) Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania

- **Strefa pożarowa nr 1 ZLIII** obejmuje parter budynku o łącznej powierzchni strefy pożarowej 37,70 m²,
- **Strefa pożarowa nr 2 PM** – obejmuje piwnicę budynku o łącznej powierzchni strefy pożarowej 21,54 m².

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych jest zachowana.
Strefy oddzielone od siebie stropem oddzielenia przeciwpożarowego o klasie **REI120**.

f) Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Obciążenie ogniowe $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ – pomieszczenie gospodarcze służyć będzie do przechowywania materiałów wykorzystywanych w codziennej eksploatacji.

g) Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz o klasie reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Budynek zaprojektowano zgodnie z §212 ust. 2 „warunków technicznych” – w klasie odporności pożarowej **„D” na parterze** i klasie **„C” w piwnicy**.

Wszystkie elementy budynku NRO.

Główna konstrukcja nośna – **R60**

Konstrukcja dachu – **(-)**,

Strop oddzielenia przeciwpożarowego nad kondygnacją podziemną – **REI120**,

Ściana oddzielenia ppoż. – **REI120** na całej wysokości budynku, stolarka okienna **EI60**,

Ściany wewnętrzne przy drogach komunikacyjnych – **EI15**,

Ściana zewnętrzna równoległa do sąsiadującego budynku znajdująca się w odległości mniejszej niż 8m z materiałów niepalnych **REI120** na całej wysokości budynku, stolarka okienna **EI60**,

Pas międzykondygnacyjny – **EI30** na wysokości min. 0,8m,

Przekrycie dachu – **(-)**

Ściany przeciwpożarowe ocieplone materiałem niepalnym.

Wykończenie wnętrz wykonane zostanie z materiałów niepalnych.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

Przekrycie dachu o klasie reakcji na ogień $B_{ROOF}(t_1)$.

Uwaga: elementy budowlane (inne ściany, rdzenie, słupy, podciąg i itp.) które są częścią ścian oddzielenia przeciwpożarowego muszą posiadać klasę odporności ogniowej w zakresie nośności co najmniej **R 120** na poziomie piwnicy oraz **R60** na poziomie parteru.

h) Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki

W budynku oraz na zewnątrz zabrania się stosowania i przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych i materiałów wybuchowych, zatem w budynku oraz na zewnątrz nie będą występować pomieszczenia i przestrzenie kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

i) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowaniu w inny sposób wraz z danymi o przewidywanych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się

Z budynku zaprojektowano wyjście ewakuacyjne o wymiarach co najmniej 90/200 cm.

Z budynku zaprojektowano wyjścia ewakuacyjne:

- na parterze wyjście prowadzi przez korytarz na zewnątrz budynku,
- w piwnicy wyjście prowadzi przez schody wewnętrzne, maksymalna wysokość stopni 20 cm i minimalna szerokość użytkowa biegu 0,80 m.

Długość drogi ewakuacyjnej wynosi 1,70m i jest mniejsza niż 30 m przy jednym dojściu.

Długość przejścia nie przekroczy 40 m w strefie pożarowej ZLIII i nie przekroczy 100m w strefie pożarowej PM. Przejścia będą prowadzić do 3 pomieszczeń – warunek spełniony.

j) Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji

Przedmiotowy budynek nie wymaga wyposażenia w urządzenia przeciwpożarowe.

k) Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych

Instalacje użytkowe muszą spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą funkcjonować.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – nie wymagany.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – nie wymagane.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – nie wymagana.

Urządzenia oddymiające/ zabezpieczające przed zadymieniem – nie wymagane.

Przejścia instalacji przez przegrody oddzielenia p.poż. zabezpieczyć przepustami ognioochronnymi o klasie odporności ogniowej EI przegrody przez którą przechodzą lub obudować rozwiązaniami systemowymi np. hilei, promat.

Kanały wentylacyjne pionowe i poziome wykonać z materiałów niepalnych.

Instalacja odgromowa – nie wymagana.

Brak instalacji i urządzeń technologicznych.

l) Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych

Nie dotyczy.

m) Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Budynek wyposażony w przenośne gaśnice w ilości:

- gaśnice proszkowe ABC 4 lub 6kg wg wskaźnika 2kg środka gaśniczego /100m² powierzchni.

Maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30m.

Do gaśnic zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1m.

n) Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służących tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych oraz prowadzących do nich dojściach

Ze względu na zakwalifikowanie budynku do kategorii ZL III zagrożenia ludzi w grupie budynków niskich, o powierzchni strefy pożarowej poniżej 1000m² nie jest wymagana droga pożarowa.

Budynek o powierzchni wewnętrznej 58,79 m² oraz kubaturze wynoszącej 147,17 m³. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru do celów przeciwpożarowych dla budynku wynosi 10 dm³/s, z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm, w odległości od 5 do 75 m od budynku.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest poprzez hydrant znajdujący się na terenie działki 2023/2 w odległości 23,5m od budynku chronionego.

Zapewnia się wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych o wydajności, co najmniej 10 dm³/s.

2.14 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Użyteczności publicznej

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	56,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	A _u	[m ²]	3,7
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m ²]	3,7
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	56,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	3,7
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A _c	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	56,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	3,7
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	3,7
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m ³]	138,7
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m ³]	138,7
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	E _{CO2}	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,076
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U _{OZE}	[%]	0,0
DANE KLIMATYCZNE			
STREFA KLIMATYCZNA			STREFA II
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _e	[°C]	-18,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	7,9
STACJA METEOROLOGICZNA			Poznań
PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	3 000,1
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	798,2
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	3 798,3
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	3 798,3
WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA			
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	67,8
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	27,4

OBLICZENIOWA ROCZNA IŁOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ³ ·rok)
OGRZEWczy	Energia ciepła z sieci ciepłowniczej.	0,732	GJ
	Energia elektryczna.	0,705	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Energia elektryczna.	4,731	kWh
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLANIA	Energia elektryczna.	12,500	kWh

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	D1	Dach	Dach	0,150	0,150	I	✓	55,86
3	P2	Strop ciepło do dołu	Strop ciepło do dołu	0,009		I		26,96
4	S1	Ściana wewnętrzna	Ściana wewnętrzna	0,322	1,000	P	✓	32,73
6	SZ1	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna	0,146	0,200	I	✓	75,84
7	SZ2	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna	0,170	0,200	I	✓	23,68

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	g _g	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2021	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DZ	Drzwi zewnętrzne	0,75	1,500	1,300	I		4,76
2	OZ	Okno zewnętrzne	0,75	1,500		I		8,27

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWczy	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	WĘŻEL CIEPLNY KOMPAKTOWY - bez obudowy - do 100 kW	0,91
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - bez izolacji na przewodach, armaturze i urządzeniach - w pomieszczeniach	0,80
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją automatyczną miejscową	0,82
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	0,99
	PRZESYŁ CIEPŁA	MIEJSCOWE PRZYGOTOWANIE - bezpośrednio przy punktach poboru - bez obiegów cyrkulacyjnych	1,00
	AKUMULACJA CIEPŁA	Brak zasobnika	1,00

WENTYLACJA

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _{H,nd} [kWh/rok]	6 793,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _{k,H} [kWh/rok]	11 379,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom,H} [kWh/rok]	39,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	[kWh/rok]	11 418,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	9 103,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	98,7

ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	9 202,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_H	[kWh/m²rok]	121,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	203,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_H	[kWh/m²rok]	203,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	162,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	1,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_H	[kWh/m²rok]	164,3
WENTYLACJA MECHANICZNA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,V}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_V	[kWh/m²rok]	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	262,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	264,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	264,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	662,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	662,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU_W	[kWh/m²rok]	4,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	4,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_W	[kWh/m²rok]	4,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	11,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_W	[kWh/m²rok]	11,8
CHŁODZENIE			
BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ			

OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	700,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	1 750,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$E_{k,L}$	[kWh/m ² rok]	12,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP_L	[kWh/m ² rok]	31,3
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_u (Q_{nd})$	[kWh/rok]	7 055,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q_k	[kWh/rok]	12 344,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	39,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	12 383,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	11 515,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	98,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	Q_p	[kWh/rok]	11 614,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	220,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	0,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	205,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m ² rok]	1,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU	[kWh/m ² rok]	126,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m ² rok]	221,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m ² rok]	207,4
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2021	$EP_{WT 2021}$	[kWh/m ² rok]	95,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2021 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA EP			NIE DOTYCZY ²
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD			SPEŁNIONY ³

BUDYNEK **SPEŁNIA** WYMAGANIA WT 2021 w powyższym zakresie¹

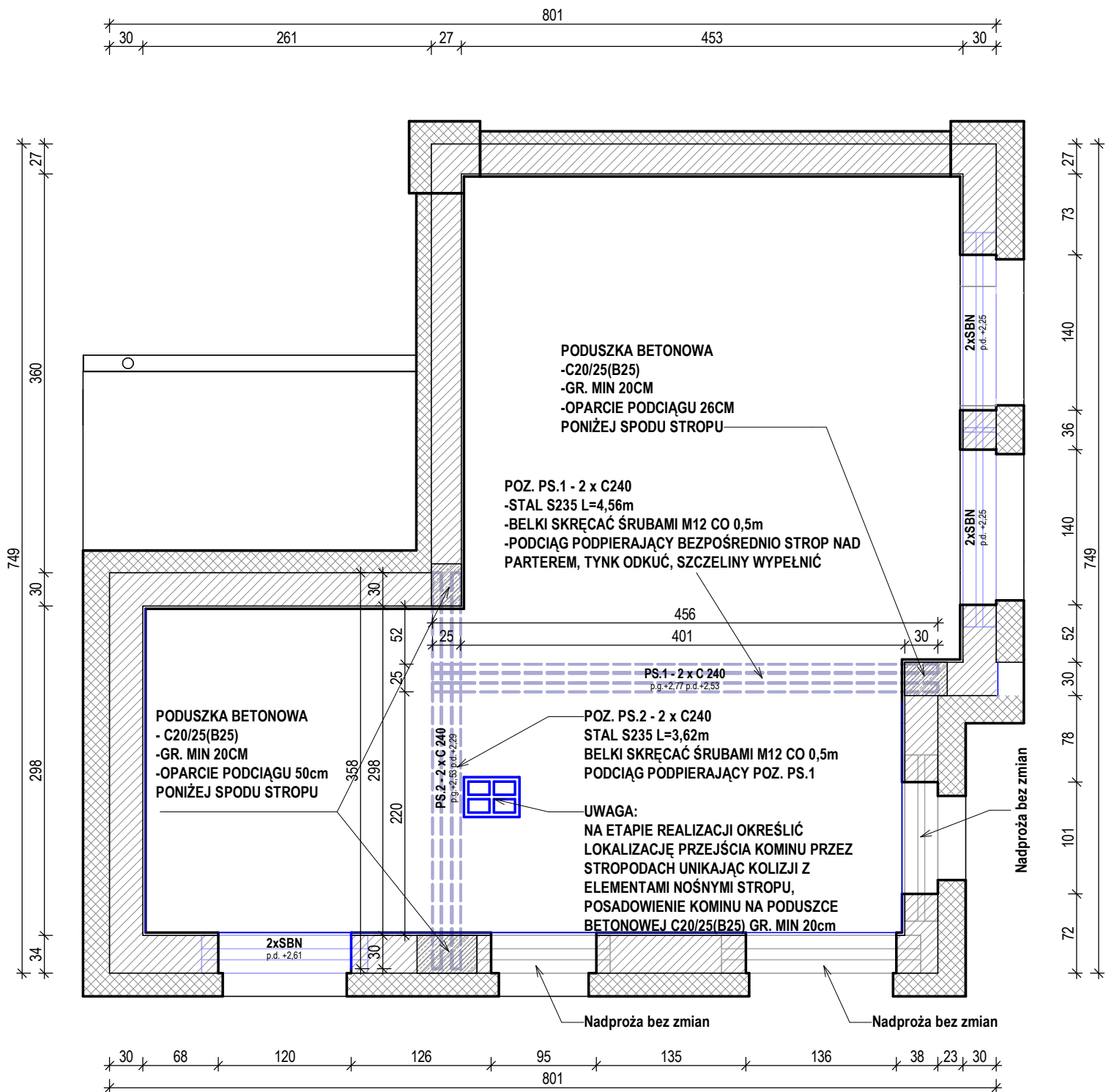
1 Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):

Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.

² W przypadku budynku podlegającego przebudowie, spełnienie warunku EP nie jest wymagane.

³ W przypadku budynku podlegającego przebudowie, wymagania izolacyjności muszą spełnić jedynie przegrody podlegające przebudowie.

3. PROJEKT TECHNICZNY- CZĘŚĆ RYSUNKOWA



RZUT KONSTRUKCJI PARTERU

1 : 50

- UWAGI OGÓLNE:**
- NINIEJSZY PROJEKT BUDOWLANY (PB), WYKONANY JEST W CELU UZYSKANIA POZWOLENIA NA BUDOWĘ. BUDOWA POWINNA BYĆ PROWADZONA NA PODSTAWIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO (PW).
 - WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTEM I WARUNKAMI NA PLACU BUDOWY. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ WYKOŃCZENIOWYCH WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. WYMIARY FUNDAMENTÓW, SŁUPÓW, STROPÓW, PODCIĄGÓW I INNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH SPRAWDZAĆ Z PROJEKTEM BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ. O WSZELKICH ROZBIEŻNOŚCIACH NALEŻY POINFORMOWAĆ PROJEKTANTA W FORMIE PISEMNEJ.
 - RYSUNKI NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ OPISOWĄ DOKUMENTACJI
 - WSZYSTKIE ELEMENTY STAŁOWE ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE
 - SŁUPY ZABEZPIECZYĆ PRZED MOŻLIWOŚCIĄ UDERZENIA POJAZDU W SŁUP

STAŁ KONSTRUKCYJNA:
S235JR (S13S)

POŁĄCZENIA:
ŚRUBY KLASY 8.8.

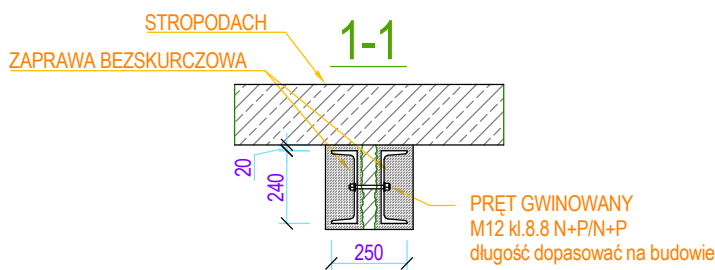
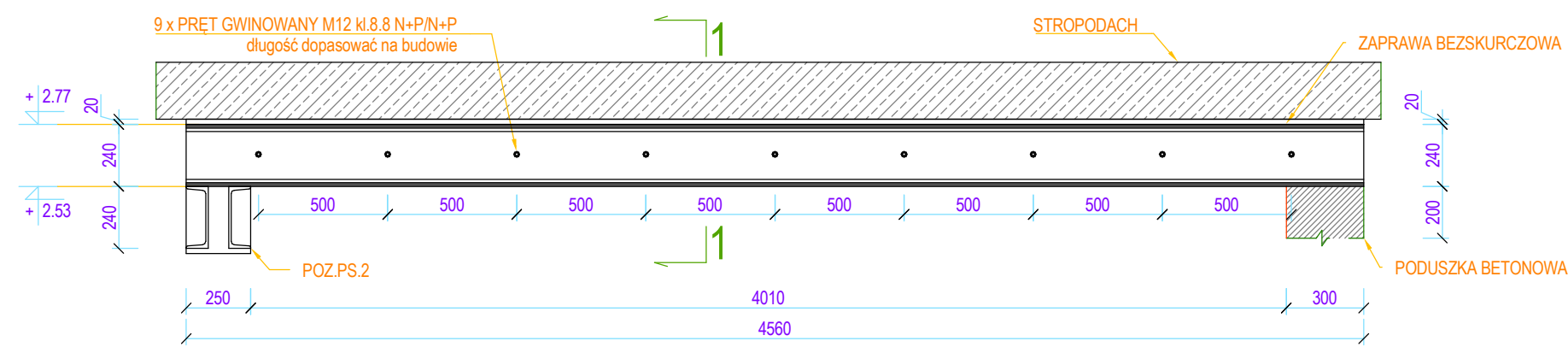
KONSTRUKCJA STAŁOWA:
KLASA KONSTRUKCJI "2" - WYMAGANIA PODWYŻSZONE DLA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH WG PN-B-06200:2002.
WYKONAWCA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH WINIEN POSIADAĆ UPRAWNIENIA ZAKŁADU "I" GRUPY WG PN-87/M-69009 ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM "D" WG PN-B-06200.
ZAKRES BADAŃ SPOIN ZGODNY Z ZAŁĄCZNIKIEM B NORMY PN-B06200.

- UWAGI DO KONSTRUKCJI STAŁOWEJ:**
1. KONSTRUKCJĘ WYKONAĆ W TOLERANCJI UJEMNEJ.
 2. ZABEZPIECZENIE A-KOR. WG OPISU TECHNICZNEGO.
 3. ELEKTRODY WEDŁUG ZALECEŃ TECHNOLOGA.
 4. SPOINY WYKONAĆ NA CAŁĘJ DŁUGOŚCI PRZYLEGANIA ELEMENTÓW.
 5. NIEOPISANE SPOINY PACHWINOWE WYKONAĆ O MAKSYMALNEJ GRUBOŚCI WG PN-90/B-03200.

- Kolejność wykonania nadproży**
- 1.Przed przystąpieniem do prac zabezpieczyć stropy i ściany przez ich podstemplowanie. Rozpoczynając od najniższej kondygnacji.
 - 2.W miejscu oparcia belek należy w ścianie istniejącej wykuć gniazdo, wykonać „poduszkę” betonową grubości 20cm.
 - 3.Wyciąć bruzdę poziomą z jednej strony ściany o głębokości głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej, jednak nie głębszej niż połowa grubości ściany. Bruzdę przemyć strumieniem wody.
 - 4.Po wykonaniu bruzdy osadzić belkę stalową.
 - 5.Przestrzeń między górną stopką belki, a murem wypełnić bez skurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając.
 - 6.Po uzyskaniu wytrzymałości przez zaprawę przystąpić do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki w analogiczny sposób jak pierwszą.
 - 7.Beleki skrócić śrubami **M12 co 0,5m**.
 - 8.Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez zaprawę można przystąpić do zdjęcia stemplowania i wykonania otworu w ścianie mechanicznie przez wycinanie.
 - 9.Belki stalowe siatkować siatką stalową Rabitzta i obrzucić zaprawą cementową marki M5
 - 10.**Nadproża w ścianach PPOŻ zabezpieczyć do odporności pożarowej ściany, np. SYSTEM PROMAT PROMATECT-L.**


<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>NORD</div><div>INWEST SP. Z O.O. ul. Chelmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692</div></div></div>				
ZWA IEKTU:		BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ		NR RYSUNKU: K1
RES IEKTU:		ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem		
WESTOR RES:		Zakład Opiekuńczo - Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		DATA: 02.2025
TUŁ SUNKU:		RZUT KONSTRUKCJI PARTERU		SKALA: 1:50
	IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
RACOWAŁ		mgr inż. Piotr Wojciechowski	WKP/0285/PWOK/15/konstr.-bud.	
TEMATU:		NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
ANŻA: K		Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela		

Poz. PS.1 -
2x C240

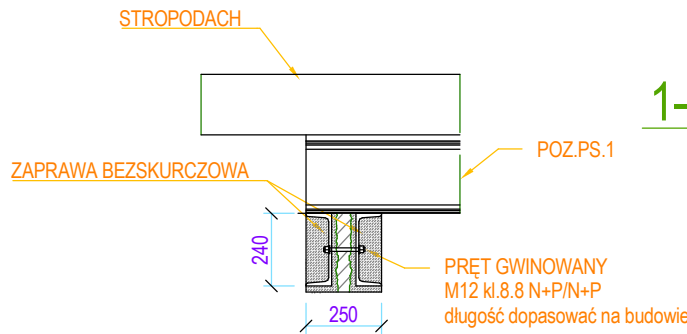
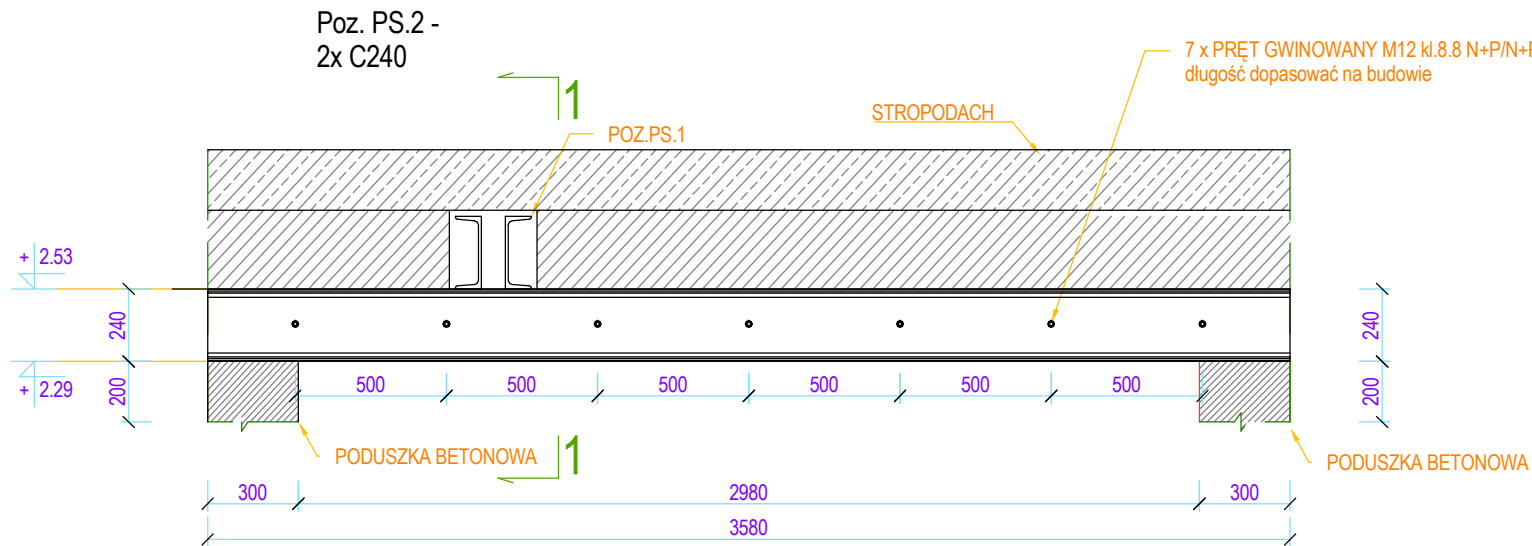


WYKAZ ZBROJENIA					
Nr	Profil	Długość (mm)	Ilość	Materiał	Masa [kg]
					całkowita
-	C240	4560	2	S235JR	303,0
Ogółem 1 element:					
Wykonać: x1					303,0

- Kolejność wykonania nadproży
- 1.Przed przystąpieniem do prac zabezpieczyć stropy i ściany przez ich podstemplowanie. Rozpoczynając od najniższej kondygnacji.
 - 2.W miejscu oparcia belek należy w ścianie istniejącej wykuć gniazdo, wykonać „poduszkę” betonową grubości 20cm.
 - 3.Wyciąć bruzdę poziomą z jednej strony ściany o głębokości głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej, jednak nie głębszej niż połowa grubości ściany. Bruzdę przemyć strumieniem wody.
 - 4.Po wykonaniu bruzdy osadzić belkę stalową.
 - 5.Przestrzeń między górną stopką belki, a murem wypełnić bez skurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając.
 - 6.Po uzyskaniu wytrzymałości przez zaprawę przystąpić do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki w analogiczny sposób jak pierwszą.
 - 7.Beleki skrócić śrubami **M12 co 0,5m**.
 - 8.Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez zaprawę można przystąpić do zdjęcia stemplowania i wykonania otworu w ścianie mechanicznie przez wycinanie.
 - 9.Belki stalowe siatkować siatką stalową Rabitza i obrzucić zaprawą cementową marki M5
 - 10.Nadproża w ścianach PPOŻ zabezpieczyć do odporności pożarowej ściany, np. SYSTEM PROMAT PROMATECT-L.**

 **NORD**
INWEST SP. Z O.O. ul. Chelmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692

NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ		NR RYSUNKU: K2
ADRES OBIEKTU:	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem		
INWESTOR /ADRES:	Zakład Opiekuńczo - Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		DATA: 02.2025
TYTUŁ RYSUNKU:	POZ. PS.1 - PODCIĄG STALOWY		SKALA: 1:25
	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENIĘ/SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wojciechowski	WKP/0285/PWOK/15/konstr.-bud.	
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
BRANŻA: K	Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela		



WYKAZ ZBROJENIA					
Nr	Profil	Długość (mm)	Ilość	Materiał	Masa [kg]
					całkowita
-	C240	3580	2	S235JR	237,0
Ogółem 1 element:					
Wykonać: x1					237,0

- Kolejność wykonania nadproży
- 1.Przed przystąpieniem do prac zabezpieczyć stropy i ściany przez ich podstemplowanie. Rozpoczynając od najniższej kondygnacji.
 - 2.W miejscu oparcia belek należy w ścianie istniejącej wykuć gniazdo, wykonać „poduszkę” betonową grubości 20cm.
 - 3.Wyciąć bruzdę poziomą z jednej strony ściany o głębokości głębszej od szerokości stopki montowanej belki stalowej, jednak nie głębszej niż połowa grubości ściany. Bruzdę przemyć strumieniem wody.
 - 4.Po wykonaniu bruzdy osadzić belkę stalową.
 - 5.Przestrzeń między górną stopką belki, a murem wypełnić bez skurczową zaprawą lub wilgotną zaprawą cementową marki M15-M20 mocno ubijając.
 - 6.Po uzyskaniu wytrzymałości przez zaprawę przystąpić do wykucia bruzdy z drugiej strony ściany i osadzenia drugiej belki w analogiczny sposób jak pierwszą.
 - 7.Beleki skrócić śrubami **M12 co 0,5m**.
 - 8.Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez zaprawę można przystąpić do zdjęcia stemplowania i wykonania otworu w ścianie mechanicznie przez wycinanie.
 - 9.Belki stalowe siatkować siatką stalową Rabitza i obrzucić zaprawą cementową marki M5
 - 10.Nadproża w ścianach PPOŻ zabezpieczyć do odporności pożarowej ściany, np. SYSTEM PROMAT PROMATECT-L.**



INWEST SP. Z O.O. ul. Chelmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692

NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ		NR RYSUNKU: K3
ADRES OBIEKTU:	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem		
INWESTOR /ADRES:	Zakład Opiekuńczo - Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		DATA: 02.2025
TYTUŁ RYSUNKU:	POZ. PS.2 - PODCIĄG STALOWY		SKALA: 1:25
	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Wojciechowski	WKP/0285/PWOK/15/konstr.-bud.	
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
BRANŻA: K	Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela		

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Województwo
Powiat
Ident. i jedn. ewid.
Ident. i obręb
Arkusz mapy ewid.
Arkusz mapy zas.
Działka

wielkopolskie
śremski
302604_4 Śrem
0007 ŚREM
26
6.170.12.14.1.2
2023/2

Wykonawca
USŁUGI GEODEZYJNE
Jacek Skrzypczak
geodeta uprawniony
nr upr. 15311 wyd. przez
M. G. P. i B.
63-100 ZBRUDZEWO,
ul. Szmaragdowa 22
tel. 604 215 067

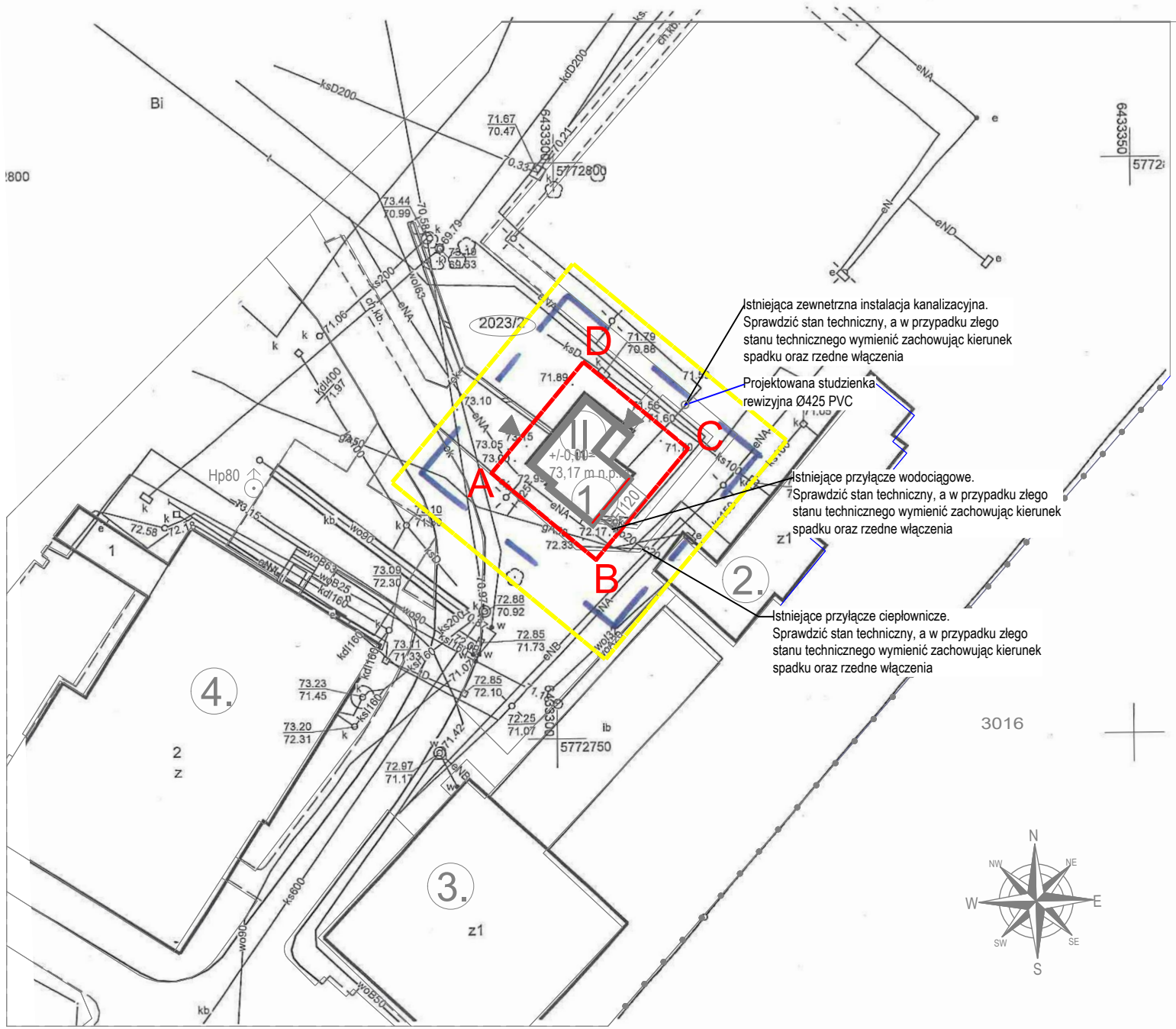
GN.6640.1589.2025
Stan na dzień 16.10.2025


Układ współrzędnych: prostokątnych płaskich: PL2000
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Zasięg aktualizacji:

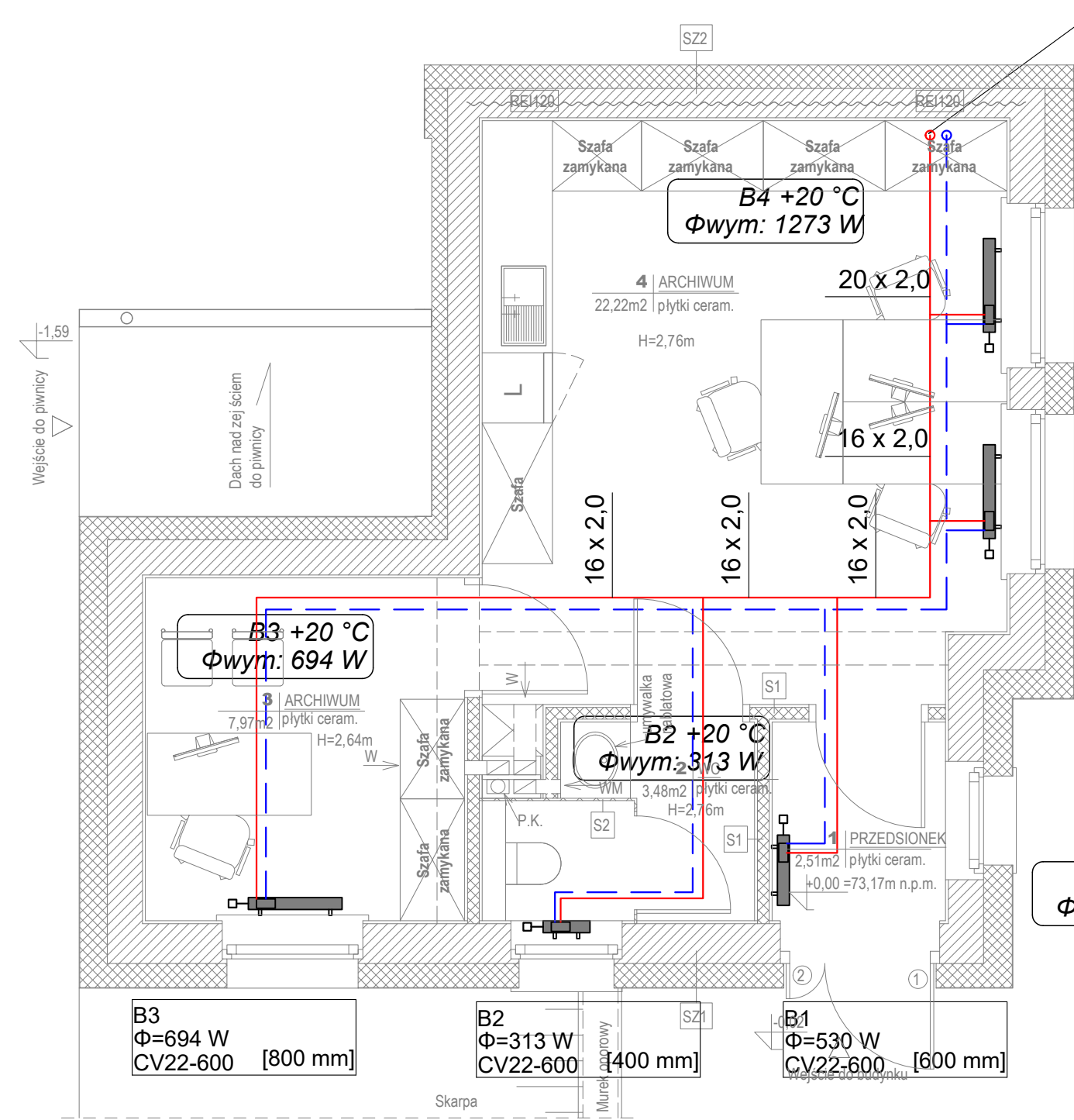
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator złożenia prac geodezyjnych	GN.6640.1589.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Śremski
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE JACEK SKRZYP CZAK
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr 1 z dn. 17.10.2025
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Jacek Skrzypczak upr. nr 15311 Pozwolenie geodezyjne z 06.10.2023 r. nr 15311

nr upr. 15311 wyd. przez M.G.P.i.B.
ul. Szmaragdowa 22, 63-100 Zbrudzewo
tel. 604 215 067

UWAGA! Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
UWAGA! W obszarze aktualizacji nie sprawdzano służebności gruntowych.
UWAGA! „Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny”.



 NORD INWEST SP. Z O.O. ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692		
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ	NR RYSUNKU:
ADRES OBIEKTU:	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem	PTIS.01
INWESTOR /ADRES:	Zakład Opiekuńczo - Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem	DATA: 12.2025
TYTUŁ RYSUNKU:	PLAN TERENOWYCH INSTALACJI SANITARNYCH	SKALA: 1:500
IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIEN/SPECJALNOŚĆ:
OPRACOWAŁ mgr inż. Tomasz Wasilewicz		WKP/0336/PWOS/21 spec. instal. sanit.
SPRAWDZIŁ mgr inż. Jakub Kaczmarek		WKP/0170/PWOS/21 spec. instal. sanit.
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:
BRANŻA:	IS	PT
Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela		



Instalację c.o. zasilić z istniejącego przyłącza ciepłowniczego na poziomie piwnicy
Vdysp=167 l/h=, Hdysp=10 kPa

B4a
Φ=638 W
CV22-600 [800 mm]

B4b
Φ=635 W
CV22-600 [800 mm]

B1 +20 °C
Φwym: 530 W

Legenda:

- zasilanie instalacji c.o. grzejnikowego - rury prowadzone w posadzce
- powrót instalacji c.o. grzejnikowego - rury prowadzone w posadzce
- grzejnik płytowy firmy PURMO Ventil Compact (CV) wyposażone we wkładkę zaworową - grzejnik należy doposażyć w głowicę termostatyczną

Instalację c.o. grzejnikowego wykonać z rur wielowarstwowych np. Uponor i prowadzić w posadzce. Wszystkie rurociągi zaizolować termicznie (izolacja wg części opisowej).

Dopuszcza się zamianę producenta rur wielowarstwowych po uprzednim przeliczeniu instalacji.

Grzejniki dobrane zostały na parametr czynnika grzewczego 60/40°C. Zasilanie instalacji grzewczej należy wyprowadzić z piwnicy z istniejącego przyłącza ciepłowniczego.

Należy zachować spadek w kierunku odwodnień. W najwyższych i najniższych punktach instalacji należy zamontować odpowiednio odpowietrzniki automatyczne i odwodnienia. Na wypadek awarii lub demontażu każde podejście do urządzenia grzewczego należy zaopatrzyć w zawór odcinający np. zestaw przyłączeniowy do grzejników typu V Vekotec firmy IMI Heimeier. Zawory odcinające montować w miejscach łatwo dostępnych.

Podejścia do poszczególnych urządzeń grzewczych należy prowadzić na ścianach lub w posadzkach. Na życzenie Inwestora możliwe jest prowadzenie instalacji w bruzdach ściennych, jednakże wymaga to potwierdzenia przez architekta właściwości akustycznych i izolacyjnych przegrody. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach ochronnych. Podczas montowania rurociągów zachować zasady samokompensacji przewodów oraz właściwego montażu uchwytów stałych i przesuwnych. Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego oraz przegrody posiadające odporność ogniową EI 60 lub REI 60 i więcej należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody np. system ppoż. NICZUK.

Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami projektów branżowych oraz opisem technicznym. Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", zasadami wiedzy technicznej i z zapisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także projektantem i za jego zgodą. Wszystkie zastosowane materiały montować zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.

OPIS POMIESZCZENIA

symbol pomieszczenia B1-B/1/5 +24 °C
obliczeniowa temperatura wewnętrzna
wymagana moc ogrzewania w pomieszczeniu
Φwym: 402 W

OPIS GRZEJNIKA

symbol grzejnika B1-B/1/3_b
wynikowa moc grzejnika 1184 W
typ grzejnika (wg katalogu producenta) CV22-900
nastawa 4,00
wielkość grzejnika [1000 mm]

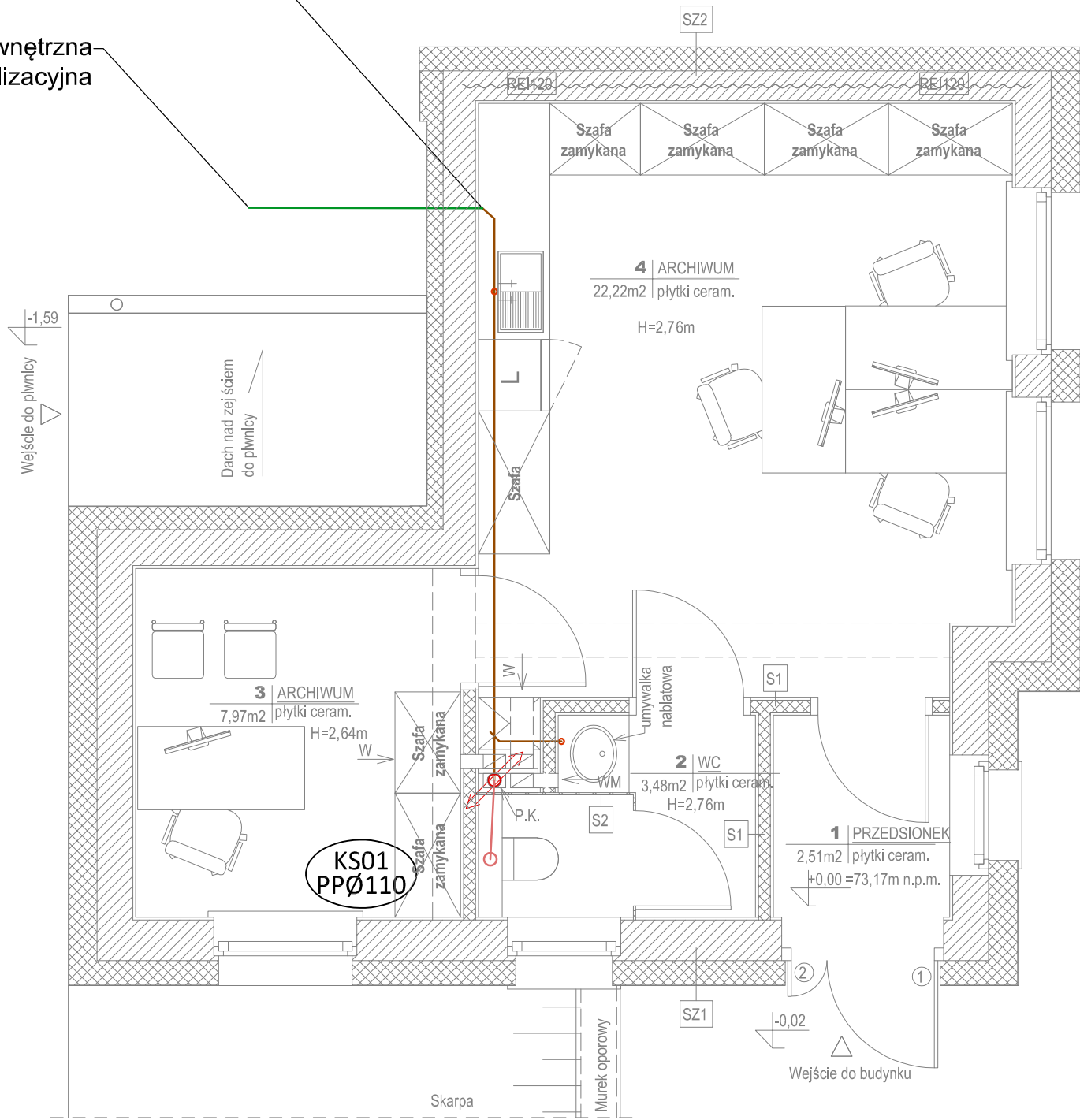


INWEST SP. Z O.O. ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692

NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK SK ŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ	NR RYSUNKU:	CO.01
ADRES OBIEKTU:	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem	DATA:	12.2025
INWESTOR /ADRES:	Zakład Opiekuńczo - Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem	SKALA:	1:50
TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.	IMIE I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN/SPECJALNOŚĆ:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Wasilewicz	WKP/0336/PWOS/21 spec. instal. sanit.	PODPIS:
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jakub Kaczmarek	WKP/0170/PWOS/21 spec. instal. sanit.	
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
BRANŻA:	IS	Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela	

Projektowaną instalację kanalizacyjną PVCØ110
włączyć do istniejącej instalacji zewnętrznej

Istniejąca zewnętrzna
instalacja kanalizacyjna



LEGENDA:

- KANALIZACJA SANITARNA PODEJŚCIE POD PRZYBÓR 50, 75mm
- KANALIZACJA SANITARNA PODEJŚCIE POD PRZYBÓR 110mm
- KANALIZACJA SANITARNA POD POSADZKĄ/W PIWNICY
- KANALIZACJA SANITARNA W TERENIE

KS6.3
PPØ110



PION KANALIZACJI SANITARNEJ WYPOSAŻONY W REWIZJĘ
PION KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ
WYPOSAŻONY W REWIZJĘ - ODWODNIENIE DACHÓW

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną wykonać z:
- rur niskosumowych z PP odpornego na wysokie temperatury (np. system Magnaplast HT PLUS) dla pionów i podejść pod przybory. Średnice podejść pod poszczególne przybory sanitarne wykonać w zależności od rodzaju przyboru (zgodnie z normą PN-EN 12056-2):
· umywalka UM PPØ50mm
· zlewozmywak ZL PPØ50mm
· miska ustępowa MU PPØ110mm

W posadzkach instalacje prowadzić na stropie ze spadkiem, w warstwie izolacji termicznej posadzki (np. w warstwie styropianu pod jastrychem cementowym). Podpicie zmywarki do syfonu zlewu.
Podejścia do poszczególnych przyborów dla ścian żelbetowych oraz ścian murowanych międzymieszkaniowych i oddzielających mieszkania od klatki schodowej wykonywane natynkowo. Podejścia w ścianach murowanych w obrębie jednego mieszkania wykonywane podtynkowo w brzdach ściennych.
Wszystkie podejścia w standardzie deweloperskim zakończone są korkiem.
Możliwe jest prowadzenie instalacji w brzdach ściennych na życzenie inwestora, po potwierdzeniu przez architekta właściwości akustycznych i termicznych przegrody.
Minimalny spadek podejścia wynosi 1%, jednak zaleca się minimalny spadek 2%.

Podejścia kanalizacyjne pod przybory wykonywać w osi przyboru zgodnie z lokalizacją przyborów na podkładach architektonicznych.
Piony w garażu przed uszkodzeniem należy zabezpieczyć odbojnikami.
Wszystkie przejścia przez ściany szczelinowe jak również do zbiornika retencyjnego wykonać jako szczelne np. za pomocą tańczuchów uszczelniających (śruby nierdzewne) firmy Integra.

Nad posadzką pion z PP niskosumowe w wykonaniu do instalacji wewnętrznych, wyprowadzone nad dach i zakończone wywiewkami. Piony uzbrojone w rewizje. Należy zapewnić dostęp do rewizji w szczególności do kolan rewizyjnych zlokalizowanych w przestrzeni sufitu podwieszonego poprzez otwory/drzwi rewizyjne. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego powinien być zaopatrzony w zamknięcie wodne - syfon. Poziomy kanalizacyjne pod stropem w garażu i na parterze wykonać z PVC-U.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach ochronnych. Podczas montowania rurociągów zachować zasady samokompensacji przewodów oraz właściwego montażu uchwytów stałych i przesuwnych. Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego oraz przegrody pomieszczeń zamkniętych posiadające odporność ogniową EI 60 lub REI 60 i więcej należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody np. system ppoż. HILTI, PROMAT.

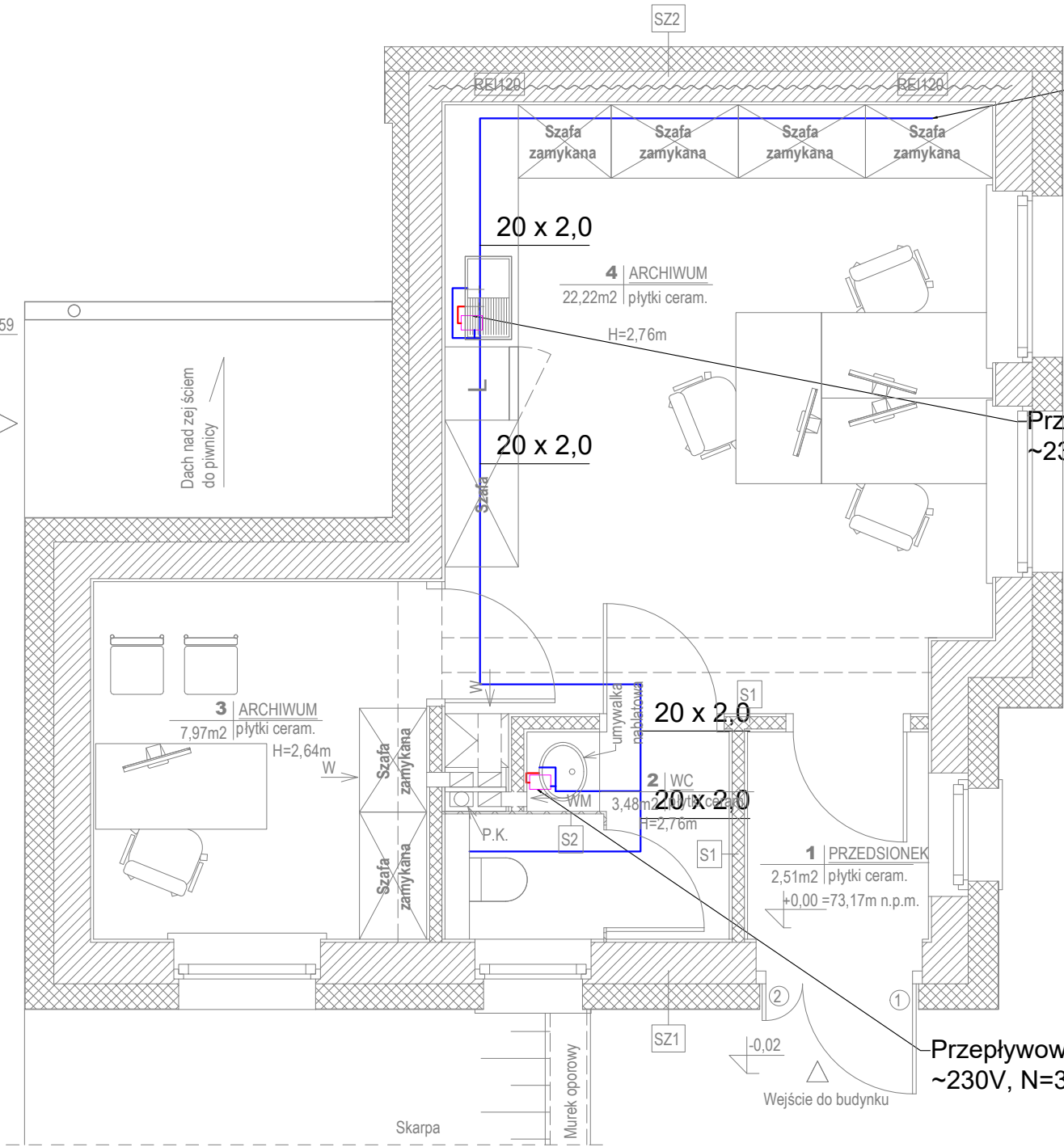
Rysunki rozpatrywać łącznie z rysunkami projektów branżowych. Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", zasadami wiedzy technicznej i z zapisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie wiedzy technicznej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także projektantem i za jego zgodą. Wszystkie zastosowane materiały montować zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.

Po wyborze Wykonawcy inwestycji i zaakceptowaniu przez Inwestora proponowanych dostawców urządzeń i systemów rurowych należy zweryfikować rozwiązania projektowe szczególnie w zakresie kompensacji, automatyki, zawiesi, otworowania w konstrukcji, a także sposobu montażu zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta.



INWEST SP. Z O.O. ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692

NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK SK ŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ		NR RYSUNKU: KA.01
ADRES OBIEKTU:	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obrub 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem		
INWESTOR /ADRES:	Zakład Opiekuńczo - Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		DATA: 12.2025
TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT PARTERU - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		SKALA: 1:50
	IMIE I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEN/SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Wasilewicz	WKP/0336/PWOS/21 spec. instal. sanit.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jakub Kaczmarek	WKP/0170/PWOS/21 spec. instal. sanit.	
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
BRANŻA:	IS	Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela	



Instalację wodociagową zasilić z istniejącego przyłącza wodociągowego na poziomie piwnicy

Przepływowy podgrzewacz cwu ~230V, N=3,5 kW

Przepływowy podgrzewacz cwu ~230V, N=3,5 kW

LEGENDA:

- ISTN. INSTALACJA ZIMNEJ WODY
- ISTN. CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Na wypadek awarii lub demontażu każde podejście do urządzenia sanitarnego należy zaopatrzyć w zawór odcinający.

Projektowane rurociągi należy prowadzić w posadzce. Podejścia do poszczególnych odbiorników prowadzić w bruzdach ściennych, ściankach G-K lub naściennie. Instalacje wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać z rur PE-X/Al/PE-HD np. firmy Uponor lub równoważne. Przewody zaizolować termicznie (izolacja wg opisu technicznego).

Przewody poziome (rozprowadzające) należy układać z normatywnym spadkiem 2‰ w kierunku zasilania. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą podóp stałych (uchwytów) i podóp przesuwnych (wsporników lub wieszaków). Odstępy mocowania przewodów na podporach nie mogą być większe niż wynika to z wymiaru odpowiedniego dla materiału, z którego wykonany jest przewód. Konstrukcja wsporników ma zapewnić swobodne poosiowe przesuwanie się rur. System podparć i zawieszęć np. firmy HILTI.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane nie będące przegrodami ppoż. Powinny być wykonane w tulejach ochronnych. Podczas montowania rurociągów zachować zasady samokompensacji przewodów oraz właściwego montażu uchwytów stałych i przesuwnych. Wszystkie przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego oraz przegrody pomieszczeń zamkniętych posiadające odporność ogniową EI 60 lub REI 60 i więcej należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody np. system Ppoż. HILTI, PROMAT.

Przygotowanie cwu w pojemnościowych poumywalkowych podgrzewaczach cwu.

Rysunek rozpatrywać łącznie z rysunkami projektów branżowych. Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", zasadami wiedzy technicznej i z zapisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie wiedzy technicznej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także projektantem i za jego zgodą. Wszystkie zastosowane materiały montować zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta.

Średnice podejść pod przybory

Rodzaj przyboru	Zimna woda	Ciepła woda
Umywalka	16x2,0	16x2,0
Zlew	16x2,0	16x2,0
Miska ustępowa	16x2,0	_____
Złączka	16x2,0	_____



ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692

NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK SK ŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ		NR RYSUNKU: WO.01
ADRES OBIEKTU:	ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem		
INWESTOR /ADRES:	Zakład Opiekuńczo - Lecznicy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		DATA: 12.2025
TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT PARTERU - INSTALACJA WODOCIĄGOWA		SKALA: 1:50
	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Wasilewicz	WKP/0336/PWOS/21 spec. instal. sanit.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jakub Kaczmarek	WKP/0170/PWOS/21 spec. instal. sanit.	
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
BRANŻA: IS	Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela		

ISTNIEJĄCE ZŁĄCZE
KABLOWE NA ELEWACJI

ZK

YKYżo 4x10mm²

PROJEKTOWANA
ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG

RG

INWESTOR / CLIENT
Zakład Opiekuńczo - Leczniczy
ul. Promenada 7,
63-100 Śrem

PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER

ul. Chelmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692

ADRES INWESTYCJI / INVESTMENT'S ADDRESS
**BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT
POMIESZCZEŃ**
ul. Promenada 7,
63-100 Śrem, dz. nr 2023/2,
obrub 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem

PROJEKT / PROJECT
PROJEKT TECHNICZNY
PRZEZNACZENIE / PURPOSE
PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA / BRANCH
ELEKTRYCZNA

PROJEKTANCI / DESIGNERS	NR UPR. / CERTIFICATE	PODPIS / SIGNATURE
mgr inż. Marcin Gatriejewski	WKPI0483/PWOE/15	
mgr inż. Aleksandra Maciejewska		
mgr inż. Wiesław Kapłon	WKPI0385/PWOE/09	

SKALA / SCALE	DATA / DATE
--	GRUDZIEŃ 2025
NR RYS. / SHEET	REW. / REV.
E-001	00
SYGNATURA / SIGNATURE	NR STRONY / PAGE NO.
-	-

TEMAT / SUBJECT
**SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA
BUDYNKU**



LEGENDA

- A1** Dekoracyjna, okrągła oprawa natynkowa z cylindrycznym, mlecznym dyfuzorem z poliwęglanu, Do montażu sufitowego, IP54, Rozsył światła: bezpośredni, Korpus oprawy z blachy stalowej. Kolor korpusu oprawy: biały (podobny do RAL 9016), Strumień świetlny oprawy 2000 lm, pobór mocy 15 W, maksymalna skuteczność świetlna oprawy 133 lm/W, Współczynnik mocy $\lambda > 0,9$, Współczynnik oddawania barw: $R_a > 80$, Barwa światła: biała neutralna, Temperatura barwowa: 4000 K, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM Średnica oprawy \varnothing 300 mm, wysokość oprawy 68 mm. np. TRILUX - Olisq RWD1 DW 20-840 ET IP54
- B1** Kwadratowa oprawa diodowa natynkowa z mikropryzmatyczną szybą osłonową. Rozsył światła: bezpośredni, Materiał odbłyśnika: Klosz z PMMA, UGR < 19. Przystosowany do monitorów wg EN 12464-1 dzięki zmniejszonej luminancji $L \leq 3000$ cd/2 dla kąta emisji powyżej 65° w każdym kierunku..., Kolor korpusu oprawy: biały (podobny do RAL 9016), Strumień świetlny oprawy 4200 lm, pobór mocy 26 W, maksymalna skuteczność świetlna oprawy 162 lm/W, Współczynnik mocy $\lambda > 0,95$, Współczynnik oddawania barw: $R_a > 80$, Barwa światła: biała neutralna, Temperatura barwowa: 4000 K, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM, Wymiary (dł. x szer.): 607 mm x 607 mm, wysokość 42 mm. Stopień ochrony (DIN EN 60529): IP40 np. TRILUX - ArimoFit G2 D PW19 42-840
- C1** Diodowe oprawy do nabudowania do montażu ściennego, Rozsył światła: bezpośrednio, Materiał odbłyśnika: Klosz z PMMA, Korpus oprawy z tłoczonego aluminium, Kolor korpusu oprawy: biały (podobny do RAL 9016), Strumień świetlny oprawy 1200 lm, pobór mocy 10 W, maksymalna skuteczność świetlna oprawy 120 lm/W., Współczynnik mocy $\lambda > 0,9$, Współczynnik oddawania barw: $R_a > 80$, Barwa światła: biała neutralna, Temperatura barwowa: 4000 K, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM, Wymiary (dł. x szer.): 600 mm x 88 mm, wysokość oprawy 111 mm, Stopień ochrony (DIN EN 60529): IP40, Szczelność od strony pomieszczenia: IP40 np. TRILUX - 6651 LED1100-840 ET
- D1** Oprawa ścienna, Oprawa do montażu na ścianie, Rozsył światła: bezpośredni, Materiał odbłyśnika: Szkło, Strumień świetlny oprawy 950 lm, pobór mocy 9 W, maksymalna skuteczność świetlna oprawy 106 lm/W, Współczynnik mocy $\lambda > 0,95$, Współczynnik oddawania barw: $R_a > 80$, Barwa światła: biała neutralna, Temperatura barwowa: 4000 K, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM, Wymiary (dł. x szer. x wys.): 162 mm x 260 mm x 117 mm. Stopień ochrony (DIN EN 60529): IP65 np. TRILUX - Osido2RW-SB1L-10-840ET-ÜC-GS-26

SYMBOLE I OZNACZENIA

- łącznik podwójny 10A/230V IP20
- czujnik obecności 360°
- 1, K1, ... numer sekcji opraw
- .../o/... numer obwodu opraw

<div> NORD</div> <div>INWEST SP. Z O.O. ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692</div>			
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ	NR RYSUNKU: E-101
ADRES OBIEKTU:		ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem	
INWESTOR /ADRES:		Zakład Opiekuńczo - Lecznicy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem	DATA: 12.2025
TYTUŁ RYSUNKU:		RZUT PARTERU - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	SKALA: 1:50
	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Gatniejewski	WKP/0483/PWOE/15 /spec. elektryczna	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Wiesław Kapłon	WKP/0385/PWOE/09 /spec. elektryczna	
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
BRANŻA:	E Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela		

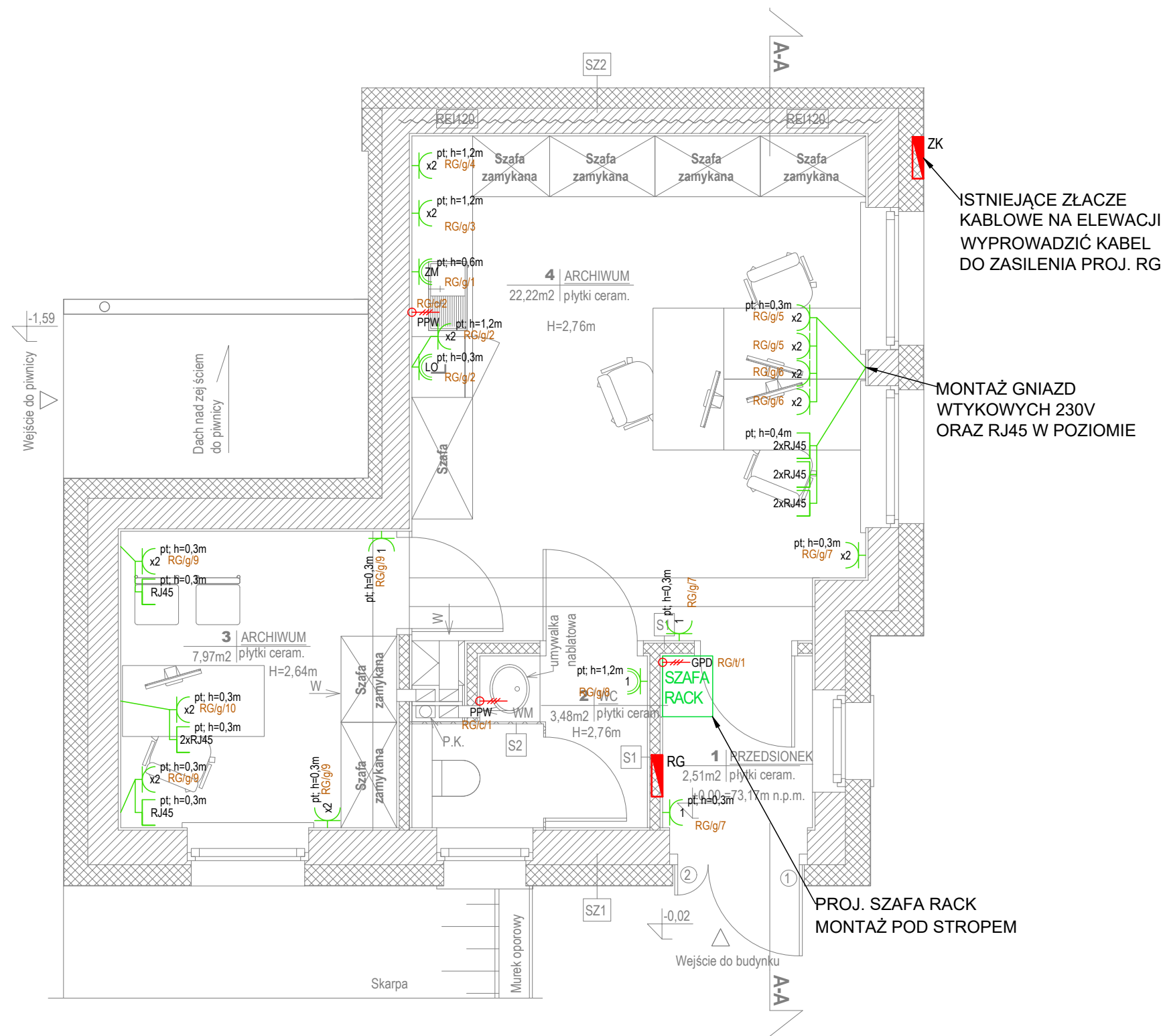
SYMBOL	OPIS
ZK	ISTNIEJĄCE ZŁĄCZE KABLOWE NA ELEWACJI
RG	ROZDZIELNICA GŁÓWNA

NAZWA Wypust kablowy
nr obwodu

SYMBOL	OPIS	Pn [kW]	Un [V]
GPD	SZAFRA RACK	2	230
PPW	PRZEŁYWOWY PODGRZEWACZ WODY	3,5	230

Uwagi:

- 1) Dokładna lokalizacja urządzeń technologicznych / sanitarnych / teletechnicznych wg projektów branżowych
- 2) Na etapie wykonawstwa należy zweryfikować dobrane przekroje oraz zabezpieczenia z kartami katalogowymi/dtr. dobieranego modelu urządzenia.
- 3) Należy skoordynować projekt instalacji elektrycznych z ostatecznymi projektami pozostałych branż na etapie wykonawstwa.

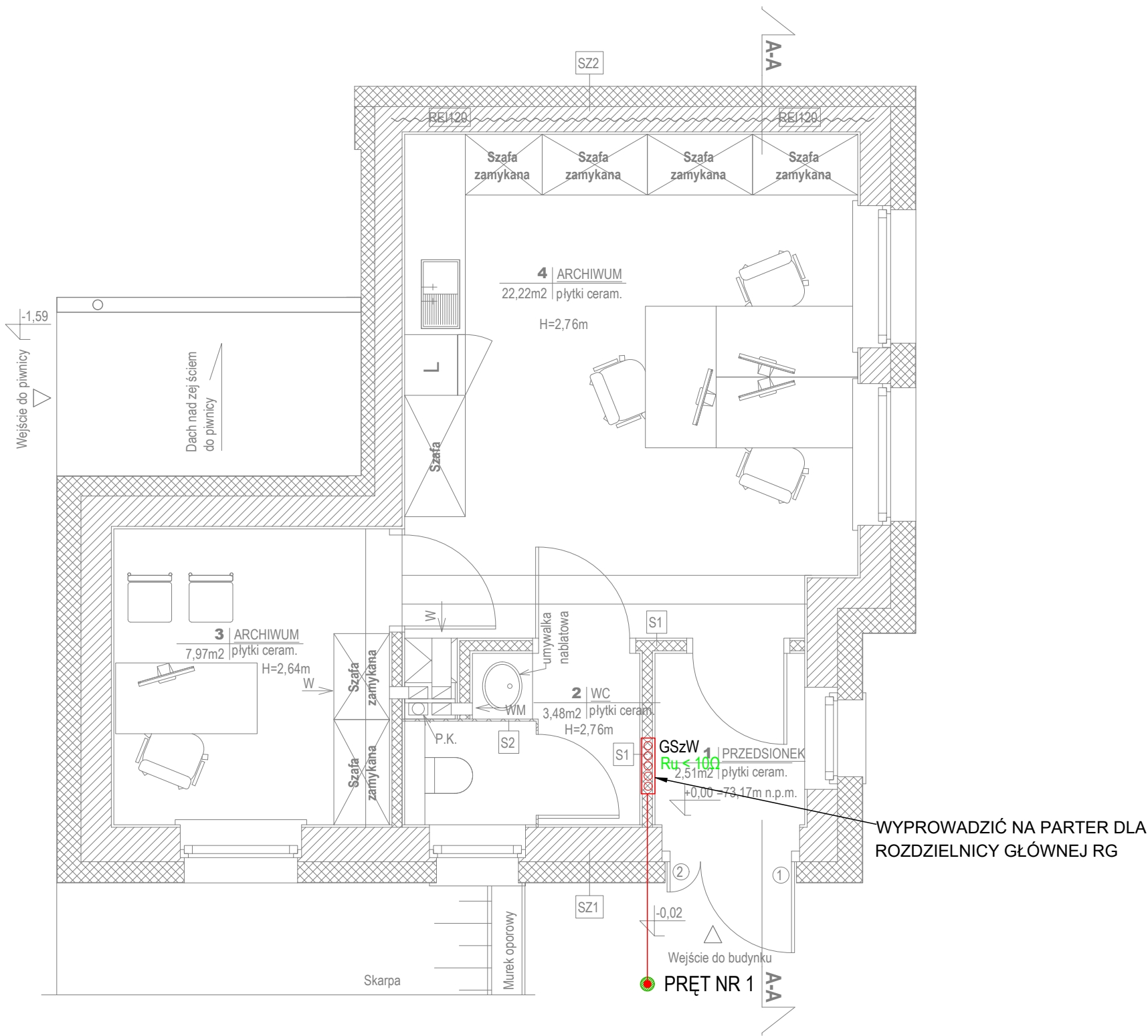


<div> NORD</div> <div>INWEST SP. Z O.O. ul. Chelmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692</div>			
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ	
ADRES OBIEKTU:		NR RYSUNKU:	
ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem		E-201	
INWESTOR /ADRES:		DATA:	
Zakład Opiekuńczo - Lecznicy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem		12.2025	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:	
RZUT PARTERU - INSTALACJA GNIĄZD WTYKOWYCH 230V ORAZ SIŁOWA		1:50	
IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIENI/SPECJALNOŚĆ:	
OPRACOWAŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Marcin Gatniejewski		WKP/0483/PWOE/15 /spec. elektryczna	
SPRAWDZIŁ:		WKP/0385/PWOE/09 /spec. elektryczna	
NR TEMATU:		FAZA PROJEKTU:	
NI_2025_06		PT	
BRANŻA: E Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela			

LEGENDA

- Taśma stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm
- Spawanie na łączeniach
- GSzW - Główna Szyna Wyrównawcza
- Uziom pionowy w postaci prętów stalowy ocynkowanych fi 17,2mm pograżanych

Uwagi:
- Wyprowadzenie do GSzW i przewody uziemiające wykonać taśmą stalową ocynkowaną FeZn 30x4 mm.



<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>NORD</div><div>INWEST SP. Z O.O. ul. Chełmońskiego 24/4, 63-100 Śrem, tel. 61 28 10 692</div></div>			
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK SKŁADNICY AKT - REMONT POMIESZCZEŃ	NR RYSUNKU: E-401
ADRES OBIEKTU:		ul. Promenada 7, 63-100 Śrem, dz. nr 2023/2, obręb 0007 Śrem, jedn. ewid. Śrem	
INWESTOR /ADRES:		Zakład Opiekuńczo - Leczniczy ul. Promenada 7, 63-100 Śrem	DATA: 12.2025
TYTUŁ RYSUNKU:		RZUT PARTERU - INSTALACJA UZIEMIAJĄCA	SKALA: 1:50
	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ/SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Marcin Gatniejewski	WKP/0483/PWOE/15 /spec. elektryczna	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Wiesław Kapłon	WKP/0385/PWOE/09 /spec. elektryczna	
NR TEMATU:	NI_2025_06	FAZA PROJEKTU:	PT
BRANŻA:	E	Rysunek stanowi własność firmy NORD-INWEST SP. Z O.O. i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela	