

PROJEKT TECHNICZNY

"Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn-A Gniezno, stacja kolejowa Gniezno, przy ul. Dworcowej, 62-200 Gniezno"

FAZA	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT	Projekt techniczny remontu i termomodernizacji budynku nastawni dysponującej Gn-A stacja kolejowa Gniezno, przy ul. Dworcowej, 62-200 Gniezno
NAZWA BUDYNKU, ADRES	Budynek nastawni dysponującej Gn-A ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno dz. nr 1/53, obręb Gniezno, powiat gnieźnieński gmina Miasto Gniezno, woj. wielkopolskie Identyfikator działki: 300301_1.0001.AR_52.1/53
KATEGORIA OBIEKTU	Kategoria XVIII – budynki przemysłowe (budynki produkcyjne, służące energetyce, montownie, wytwórnie, rzeźnie oraz obiekty magazynowe, jak: budynki składowe, chłodnie, hangary, wiaty, a także budynki kolejowe, jak: nastawnie, podstacje trakcyjne, lokomotywownie, wagonownie, strażnice przejazdowe, myjnie taboru kolejowego)
INWESTOR	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań
WYKONAWCA	TAIKA Jan Ciesielski ul. Brzozowa 21 62-220 Cielimowo

Cielimowo, kwiecień 2026

AUTORZY OPRACOWANIA		
IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA		
Projektowała: mgr inż. arch. Beata Drużkowska	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 14/KPOKK/2016	
Sprawdziła: mgr inż. arch. Aleksandra Waligóra	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń 68/WPOKK/2017	
KONSTRUKCJA		
Projektował: mgr inż. Jan Ciesielski	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0016/PWOK/17	
Sprawdził: mgr inż. Robert Welenc	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0255/PWOK/17	
INSTALACJE SANITARNE		
Projektował: mgr inż. Paweł Buluk	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0417/POOS/19	
Sprawdził mgr inż. Piotr Ratajczak	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0404/PWOS/17	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Projektował: mgr inż. Jacek Skaczko	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0225/PWOE/19	
Sprawdził: mgr inż. Paweł Budzyński	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0182/POOE/13	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Oświadczenie autorów opracowania	5
2. Dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe.....	6
3. Podstawa i przedmiot opracowania.....	29
3.1.1. Podstawa formalna	29
3.1.2. Obowiązujące przepisy prawne	29
3.1.3. Obowiązujące normy budowlane	30
4. Opis techniczny	31
4.1. Rys historyczny obiektu - źródło - M.Urbaniak "Zabytkowa stacja kolejowa Gniezno. Od Kolei Górnośląskiej do programu "OTTO", Łódź 2010"	31
4.2. Podstawowe parametry obiektu:	34
4.3. Ocena stanu technicznego elementów objętych opracowaniem	34
5. Wnioski i zalecenia.....	35
6. Zakres i sposób prowadzenia prac remontowo-budowlanych.....	36
6.1. Informacje ogólne.	36
6.2. Informacje szczegółowe	38
6.2.1. Elewacje.	38
6.2.2. Izolacje	41
6.2.3. Stolarka otworowa zewnętrzna.	42
6.2.4. Dach	43
6.2.5. Roboty malarskie wewnętrzne.	44
6.2.6. Okładziny ściennie ceramiczne.....	44
6.2.7. Posadzki.....	44
6.2.8. Sufity podwieszane	45
6.2.9. Stolarka drzwiowa wewnętrzna.	45
6.2.10. Renowacja stolarki drewnianej pomiędzy pomieszczeniem 2.3 a 2.2 oraz do pomieszczenia 1.2	46
7. Instalacje elektryczne.....	47
7.1. Zakres opracowania	47
7.2. Podstawa opracowania	47
7.3. Część opisowa	47
7.3.1. Układ zasilania obiektu	47
7.3.2. Rozdzielnica główna RG	47
7.3.3. Ochrona przeciwporażeniowa.....	47
7.3.4. Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego	49
7.3.5. Połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe (miejscowe)	49
7.3.6. Ochrona przeciwprzepięciowa	50
7.3.7. Uziom otokowy.....	50
7.3.8. Instalacja odgromowa.....	50
7.4. Uwagi	51

8. Instalacje sanitarne	52
8.1. Instalacja zimnej, ciepłej wody i cyrkulacji.....	52
8.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej	56
8.3. Instalacja freonowa	57
8.4. Materiały instalacyjne - sanitarne	58
8.5. Instalacja wentylacji mechanicznej	61
8.6. Wytyczne międzybranżowe.....	63
8.7. Uwagi ogólne.....	64
9. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia	65
10. Informacja BIOZ	66
11. Informacja dotycząca sprzętu.....	68
12. Informacja o odpadach	68
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	68

1. OŚWIADCZENIE AUTORÓW OPRACOWANIA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2025 r. poz. 418) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA		
Projektowała: mgr inż. arch. Beata Drużkowska	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej 14/KPOKK/2016	
Sprawdziła: mgr inż. arch. Aleksandra Waligóra	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń 68/WPOKK/2017	
KONSTRUKCJA		
Projektował: mgr inż. Jan Ciesielski	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0016/PWOK/17	
Sprawdził: mgr inż. Robert Welenc	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0255/PWOK/17	
INSTALACJE SANITARNE		
Projektował: mgr inż. Paweł Buluk	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0417/POOS/19	
Sprawdził mgr inż. Piotr Ratajczak	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0404/PWOS/17	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Projektował: mgr inż. Jacek Skaczko	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0225/PWOE/19	
Sprawdził: mgr inż. Paweł Budzyński	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0182/POOE/13	

2. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE KWALIFIKACJE ZAWODOWE



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UpB/89/16
L.dz. 155/KPOKK/16

Bydgoszcz, dnia 9 grudnia 2016 r.

DECYZJA nr 14/KPOKK/2016

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290, ze zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2016 r., poz. 23, ze zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Beata Drużkowska

urodzona w dniu 23 stycznia 1984 r. w Inowrocławiu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej
do projektowania oraz kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- 2) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 3) wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Adam Popielewski
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Maciej Kuras
Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Jolanta Budzichowska
Sekretarz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Marta Bejenka-Reszka
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Marzena Dybowska
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Małgorzata Kulejewska
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Krzysztof Łukanowski
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Andrzej Myga
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Włodzimierz Witwicki
Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP



Otrzymują:

1. Wnioskodawczyni: Pani mgr inż. arch. Beata Drużkowska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Beata DRUŻKOWSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **14/KPOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0315**.

Członek czynny od: 15-03-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-03-2026 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Schmidt, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0315-Y4BB-4Y37-47Y6-D266

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.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 92/Pbo/WP-OKK/2017

Poznań, dnia 16 grudnia 2017 r.

DECYZJA nr 68/WPOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 t.j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 t.j.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r. poz. 23 t.j.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Aleksandra Waligóra

urodzona w dniu 23.10.1987 r. w Poznaniu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do
projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji
technicznej w budownictwie, obejmującej:

- projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



arch. SZYMON WEYNA

PRZEWODNICZĄCY

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Szymon Weyna |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Stefan Bajer |
| 3. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Jarosław Wroński |
| 4. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. Elżbieta Buchholz – Walenciak |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Jacek Bułat |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Anna Plesińska |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Eryk Sieiński |
| 9. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Ewa Żyburska |



Otrzymują:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Wnioskodawca | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56 |
| 3. Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | |
| 4. a/a | |

Strona 2 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Aleksandra Waligóra

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **68/WPOKK/2017**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1235**.

Członek czynny od: 26-04-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-09-2025 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2026 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1235-BB2E-5966-776E-88AY

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.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-198/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 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
Jan Krystian Ciesielski

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 21 lipca 1986 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0016/PWOK/17

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

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jan Krystian Ciesielski 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 Jan Krystian Ciesielski
62-200 Gniezno, ul. Roosevelta 66a/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6I7-C6X-GP7 *

Pan Jan Krystian Ciesielski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0310/17
adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-21 11:37:20 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

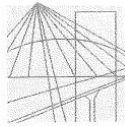
Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-487/2017

Poznań, dnia 19 grudnia 2017 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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 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

Pan
Robert Szczepan Welenc

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 26 grudnia 1988 r. Piła
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0255/PWOK/17

**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 odwołanie 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 Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):
§ 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

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Szczepan Welenc 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

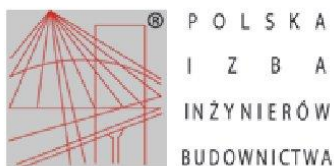
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

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

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

Otrzymują:

1. Pan Robert Szczepan Welenc
61-245 Poznań, os. Rusa 6/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-6S2-18K-7EA *

Pan Robert Szczepan Welenc o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0104/18
adres zamieszkania ul. Rusa 6/19, 61-245 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-04 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



Weryfikacja poprawności danych
WKP-6S2-18K-7EA-2025-12-04
Wojciech Ratajczak



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-162/2019

Poznań, dnia 17 grudnia 2019 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, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Paweł Patryk Buluk

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 27 września 1990 r. Konin
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0417/POOS/19

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie 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 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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-SDA-RC6-I69 *

Pan Paweł Patryk Buluk o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0231/20

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

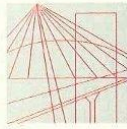
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-31 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-514/2017

Poznań, dnia 19 grudnia 2017 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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Piotr Ratajczak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 23 maja 1984r. Wągrowiec
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0404/PWOS/17

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

UZASADNIENIE


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

Pouczenie

- I. 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 Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):
§ 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


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 Ratajczak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

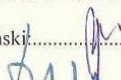
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych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

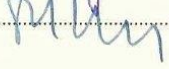
Zgodnie z § 14 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

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

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

Otrzymują:

1. Pan Piotr Ratajczak
61-616 Poznań, os. Władysława Łokietka 9e/58
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-K5P-T6E-TAK *

Pan Piotr Ratajczak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0110/18

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-05 11:18:04 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-226/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 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 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Jacek Łukasz Skaczko

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 07 stycznia 1981 r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0225/PWOE/19

**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.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 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 przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

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 Jacek Łukasz Skaczko 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 art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, 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 art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, 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 hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

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

Otrzymują:

1. Pan Jacek Łukasz Skaczko
61-493 Poznań, ul. Saperska 42c/34
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LGU-FTJ-C7Z *

Pan Jacek Łukasz Skaczko o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0287/19
adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

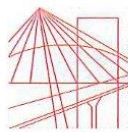
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-09 13:13:33 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-153/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 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
Paweł Maciej Budzyński

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 13 lipca 1980 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0182/POOE/13

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

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

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

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

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

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

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Maciej Budzyński

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-FTJ-U7W-YA5 *

Pan Paweł Maciej Budzyński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0264/13

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-21 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.



Weryfikacja poprawności danych
Data: 2025-11-21, godzina: 14:04
Numer weryfikacyjny: WKP-FTJ-U7W-YA5
Leczenie: 100%

3. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu i termomodernizacji budynku nastawni wykonawczej Gn-A, położonego przy ul. Dworcowej, 62-200 Gniezno, na działce nr 1/53, obręb Gniezno, w powiecie gnieźnieńskim, gminie Miasto Gniezno, województwie wielkopolskim.

Zamawiający projekt: **PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**
Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu
Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska
al. Niepodległości 8, 61-875 Poznań

Wykonawca projektu: **TAIKA Jan Ciesielski**
ul. Brzozowa 21
62-220 Cielimowo

Podstawa opracowania

3.1.1. Podstawa formalna

Podstawą opracowania jest umowa nr 71/208/0018/25/Z/O z dnia 18.04.2025 r., zawarta pomiędzy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu, Dział Dróg Kolejowych, Ochrony Środowiska, z siedzibą przy al. Niepodległości 8 w Poznaniu, a TAIKA Jan Ciesielski, z siedzibą przy ul. Brzozowej 21 w Cielimowie

3.1.2. Obowiązujące przepisy prawne

W szczególności:

- [P1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- [P2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- [P3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- [P4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dnia 26 czerwca 2002 r. (Dz.U. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami),
- [P5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (tj.; Dz.U.Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- [P6] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki społecznej z dnia 26 września 1997r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- [P7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)

- [P8] Ustawa z dnia 21 grudnia 20004 r. – o dozorze technicznym (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 667 z późniejszymi zmianami),
- [P9] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 452 z późniejszymi zmianami),
- [P10] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 698 z późniejszymi zmianami).

3.1.3. Obowiązujące normy budowlane

W szczególności:

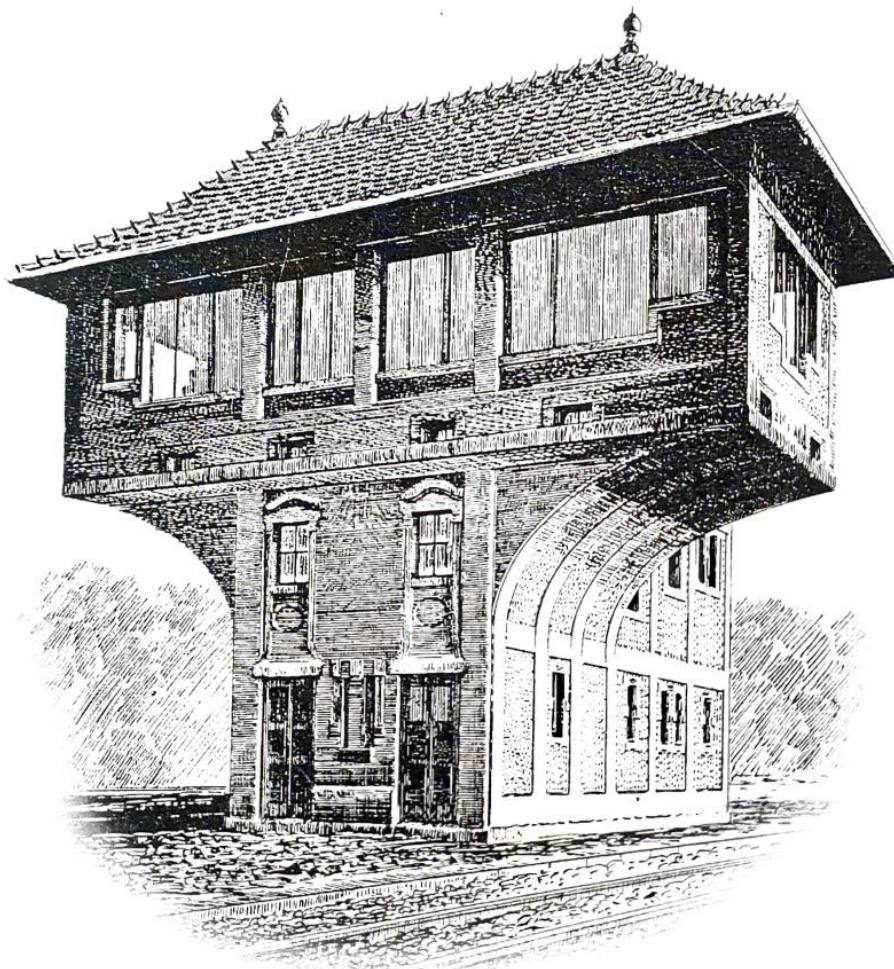
- [N1] **PN-B-02000:1982** – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- [N2] **PN-B-02001:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- [N3] **PN-B-02003:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- [N4] **PN-B-02010:1980 + Az1:2006** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- [N5] **PN-B-02011:1977 + Az1: 2009** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- [N6] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenia budowli.
- [N7] **PN-B-03200:1990** – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N8] **PN-B-03264:2002** – Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N9] **PN-B-03002:2007** – Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.
- [N10] **PN-B-03150:2000** – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N11] **PN-B-03020:1981** – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N12] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Rys historyczny obiektu - źródło - M.Urbaniak "Zabytkowa stacja kolejowa Gniezno. Od Kolei Górnośląskiej do programu "OTTO", Łódź 2010"

Początki scentralizowanego systemu zabezpieczenia ruchu kolejowego na gnieźnieńskiej stacji sięgają końca XIX w. Powstały wówczas dwie nastawnie, wyposażone w nastawnice mechaniczne, które funkcjonowały do czasu rozbudowy i modernizacji stacji osobowej, w końcu pierwszej dekady XX w. W związku z realizacją tej inwestycji zlikwidowano stare nastawnie, a zastąpiły je dwie nastawnie dysponujące „Gsn” (obecnie „Gn-A”) na zachodzie stacji i „Gst” (nie istnieje) na wschodzie stacji. Podporządkowano im dwie nastawnie wykonawcze „Gmt” oraz „Got” (nie istnieją). Wszystkie nastawnie, z wyjątkiem wyposażonej w nastawnicę elektromechaniczną „Gn-A” otrzymały nastawnice mechaniczne. Nastawnia „Gn-A” została wzniesiona ok. 1910 r. na zachodnim krańcu zbudowanego wówczas peronu wyspowego nr 3 i kosztowała wówczas 72 600 marek.

Stylistycznie i materiałowo wśród zachowanych nastawni wyróżnia się „Gn-A” utrzymana w konwencji modernistycznej, ale jednocześnie poddana wpływom secesyjnym, dziś czytelnym już tylko w charakterystycznej geometrii dachu. Ta powstała w końcu pierwszej dekady XX w. nastawnia to prawdziwa awangarda w tego typu budownictwie kolejowym. Decyduje o tym nie tylko nowatorska bryła z halą nastawnicy przewieszoną prostopadłe do korpusu nastawni, ale użycie bardzo nowoczesnej wówczas żelbetowej konstrukcji ramowej.



Rys. 1. Wizja architektoniczna elewacji zachodniej nastawni.¹

Architektonicznie w zespole nastawni wyróżnia się nastawnia dysponująca „Gn-A”, której architekturę kształtowano w konwencji modernizmu, ale z wyraźnymi naleciałościami secesyjnymi. Dziś są one już trudno dostrzegalne z uwagi na skutły detal, ale faliste okapy dachu stanowią czytelną pozostałość wpływów *Jugendstil*. Nastawania „Gn-A” jest również jedyną posiadającą tynkowane elewacje, wzbogacone wyrazistym rysunkiem nieskrywanego żelbetowego szkieletu.

Najstarsza w zespole jest nastawnia dysponująca „Gn-A”, usytuowana na zachodnim krańcu peronu nr 3. W rzucie przyziemia stanowi prostokąt o wymiarach ok. 4,5x11,5 m, zaś w strefie poddasza – dzięki przewieszzonej poprzecznie hali nastawnicy – rzut zyskuje formę litery „T”. Budowla jest trójkondygnacyjna i otrzymała bryłę o oryginalnym wyrazie, wynikającym z poprzecznego przewieszenia hali nastawnicy. W przyziemiu posiada dużą komorę przewodów elektrycznych wyprowadzonych z umieszczonej na najwyższej kondygnacji nastawnicy elektromechanicznej, ponadto znajduje się tu kotłownia, były magazyn węgla, oraz przedsionek z kilkubiegowym, jednokierunkowym ciągiem betonowych schodów. Na drugiej kondygnacji ulokowano m.in. przekąźnikownię i skrytkę, natomiast na trzeciej znajduje się spory przedsionek ze skrytką i ustępem, a w przewieszzonej poprzecznie hali ustawiono olbrzymią elektromechaniczną nastawnicę suwakową jednorzędową wraz z aparatem blokowym. Całość przykryto ceramicznym dachem czterospadowym (hala nastawnicy) względnie naczółkowym (wschodnia część nastawni). Cechą charakterystyczną jest żelbetowy ustrój ramowy, który stanowi szkielet, usztywniony poziomo stropami i związany u góry żelbetowym stropodachem. Wypełnienie konstrukcji ramowej stanowi tynkowana cegła, a dzięki masywnej konstrukcji szkieletu układ belek w licu murów jest niezwykle czytelny i wyrazisty.



Fot.1. Jedna z najstarszych zachowanych fotografii obiektu (ok. 1913 roku)²



Fot.2. Fotografia obiektu objętego opracowaniem - stan obecny.



Fot.3. Fotografia obiektu objętego opracowaniem - stan obecny.

4.2. Podstawowe parametry obiektu:

Powierzchnia zabudowy - 49,12 m²

Powierzchnia użytkowa - 71,93 m²

Kubatura - 715,44 m³

Wysokość - 11,00 m

4.3. Ocena stanu technicznego elementów objętych opracowaniem

Budynek w średnim stanie technicznym, z elementami w stanie niezadowalającym i złym. Cechy i właściwości materiałów wykończeniowych mają trwale obniżoną funkcjonalność i klasę.

Elementy konstrukcyjne w zadowalającym i średnim stanie technicznym.

Ściany fundamentowe w zadowalającym stanie technicznym.

Ściany konstrukcyjne i zewnętrzne - drobne pęknięcia i ubytki ścian w różnych miejscach, niewielkie zniszczenia.

Pokrycie dachowe - pokrycie miejscowo nieszczelne, lokalne braki w pokryciu, niespójności materiałowe.

Orynnowanie - uszkodzenia i nieszczelności na całych odcinkach rynien i brak rur spustowych. System orynnowania nieszczelny, nie spełniający swojej roli.

Stolarka - stolarka okienna wykazuje zużycie techniczne - miejscowo wypaczona, nieszczelna. Stolarka drzwiowa w średnim stanie technicznym, nieszczelna, wykazująca zużycie techniczne, o niespójnej charakterystyce materiałowej i kolorystycznej.

Tynki - liczne drobne spękania, odparzenia, wybrzuszenia, zawilgocenia i lokalne braki tynków.

Okładziny wewnętrzne - zabrudzenia, zużycie techniczne okładzin i elementów wykończeniowych. Obniżony standard pomieszczeń z uwagi na stan techniczny okładzin.

Instalacje sanitarne - urządzenia i armatura zużyte pod względem technicznym i funkcjonalnym.

Instalacje elektryczne - rozdzielnice i okablowanie w zadowalającym stanie technicznym. Osprzęt zużyty pod względem technicznym i funkcjonalnym.

5. WNIOSKI I ZALECENIA

Budynek w średnim stanie technicznym, z elementami w stanie niezadowalającym i złym. Cechy i właściwości materiałów wykończeniowych mają trwale obniżoną funkcjonalność i klasę. Poniżej przedstawiono zalecenia dotyczące poszczególnych elementów:

- elewacje – ze względu na silne zabrudzenie, miejscowe porażenie biologiczne, drobne spękania, zarysowania oraz lokalne korozje i uszkodzenia konstrukcji oraz tynków występuje konieczność wykonania oczyszczenia, reprofilacji oraz renowacji elewacji,
- stolarka otworowa - z uwagi na uszkodzenia, niejednorodność oraz zużycie technicznie i funkcjonalne stolarki występuje konieczność wykonania całkowicie nowej stolarki otworowej w pełnym zakresie, wraz z dostosowaniem współczynników przenikania ciepła nowej stolarki do obowiązujących przepisów,
- pokrycie dachowe - z uwagi na liczne uszkodzenia pokrycia dachowego, występujące nieszczelności oraz brak termoizolacji konieczna jest wymiana pokrycia dachowego wraz z termomodernizacją stropu nad I piętrem,
- obróbki blacharskie i orynnowanie - ze względu na całkowite zużycie, korozje, nieszczelności i występujące uszkodzenia konieczna jest wymiana obróbek oraz wykonanie nowego systemu orynnowania,
- instalacje, wykończenie i wyposażenie wewnętrzne - z uwagi na zużycie, uszkodzenia i braki występuje konieczność wykonania całkowicie nowych instalacji i wykończeń w pełnym zakresie.

Podsumowanie.

Stan techniczny obiektu ocenia się na średni, z elementami w stanie niezadowalającym i złym. Zalecany jest remont kapitalny, z wymiana wszystkich elementów w stanie niezadowalającym i złym. W ramach remontu należy przewidzieć kompleksową renowację elewacji, wymianę pokrycia i orynnowania, wymianę stolarki otworowej, remont i wymianę okładzin wewnętrznych oraz wymianę instalacji wewnętrznych, a także termomodernizację stropodachu obiektu.

6. ZAKRES I SPOSÓB PROWADZENIA PRAC REMONTOWO-BUDOWLANYCH

6.1. Informacje ogólne.

Zakres robót obejmuje remont kapitalny, z wymiana wszystkich elementów w stanie niezadowalającym i złym. W ramach remontu zaprojektowano kompleksową renowację elewacji, wymianę pokrycia i orynnowania, wymianę stolarki otworowej, remont i wymianę okładzin wewnętrznych oraz wymianę instalacji wewnętrznych, a także częściową, wewnętrzną termomodernizację obiektu. Szczegółowe rozwiązania materiałowe, parametry materiałów wskazano w projekcie technicznym.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się wykonanie następujących robót remontowo-budowlanych:

- Kompleksowa renowacja elewacji wraz z naprawą elementów żelbetowych oraz wymianą uszkodzonych tynków. Oczyszczenie, reprofilacja wykonanie uzupełnień, opracowanie i ujednolicenie lica tynków. Wykonanie powłok malarskich krzemianowymi farbami laserunkowymi. Wymiana obróbkę blacharskich gzymsów na obróbki tytanowo-cynkowe,
- Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej, nawiązującej do historycznej stolarki otworowej w budynku
- Wymiana oznakowania budynku,
- Wymiana pokrycia dachowego na nowe pokrycie z dachówki karpiówki rustykalnej, układanej pojedynczo w łuskę (z zachowaniem historycznego sposobu układania pokrycia oraz rozmieszczenia dachówek), wraz wymiana opierzeń oraz orynnowania oraz żeliwnych króćców odpływowych wraz z czyszczakami,
- Wykonanie remontu komina (nad połacią dachową przemurowanie cegłą klinkierową w kolorze dachówki)
- Wykonanie termomodernizacji stropu nad nastawnią z płyt PIR wraz z wymianą wyłazu na wyłaz strychowy zintegrowany ze schodami strychowymi oraz powiększeniem wyłazu do wymiaru umożliwiającego transport elementów centrali wentylacyjnej na dach (wymiar ~100x120cm),
- Wymianę drzwi wewnątrz budynku wraz z ościeżnicami (nie dotyczy stolarki drewnianej pomiędzy pomieszczeniem 2.3 a 2.2 oraz drzwi do pomieszczenia 1.2),
- Renowacja drewnianej ścianki działowej ze skrzydłem drzwiowym pomiędzy pomieszczeniem 2.3 oraz 2.2 oraz renowacja drewnianych drzwi do pomieszczenia 1.2
- Wykonanie wtórnych hydroizolacji poziomych i pionowych ścian fundamentowych,
- Wymiana pokryw dwóch studni kablowych przy budynku ~140x50cm,
- Renowacja klatki schodowej (K.S.0, K.S.+1, K.S.+2), wymiana balustrad i odnowienie warstwy wykończeniowej schodów (powłoka żywiczna) wraz z oznakowaniem ostrzegawczym stopni, wykonanie remontu ścian i sufitów poprzez naprawy tynków, wykonanie wypraw gipsowych oraz malarskich.
- Na parterze budynku:
 - w pomieszczeniach 0.1, 0.2, 0.4: remont ścian i sufitów poprzez naprawy tynków, wykonanie wypraw gipsowych oraz malarskich. Posadzki na parterze

budynku: przewidziano oczyszczenie istniejącej posadzki, wykonanie warstwy wyrównującej oraz warstwy wykończeniowej z płytek ceramicznych.

- w pomieszczeniu 0.3: wykonanie wykładziny obiektowej z PVC na posadzce.
- Na I i II piętrze budynku:
 - w pomieszczeniu 1.3 remont ścian i sufitów poprzez naprawy tynków, wykonanie wypraw gipsowych oraz malarskich. Posadzki: demontaż istniejących okładzin, oczyszczenie posadzki, wykonanie warstwy wyrównującej oraz warstwy wykończeniowej z wykładziny obiektowej PVC.
 - w pomieszczeniach 1.2, 2.2 remont ścian i sufitów poprzez naprawy tynków, wykonanie wypraw gipsowych oraz malarskich. Posadzki: demontaż istniejących okładzin, oczyszczenie posadzki, wykonanie warstwy wyrównującej oraz warstwy wykończeniowej z płytek ceramicznych.
 - w sanitariatach (1.1, 2.1) - wymiana/wykonanie oblicowania ścian z płytek ceramicznych do wysokości ~2m, powyżej wyprawy gipsowe oraz malarskie. Remont sufitów poprzez naprawy tynków, wykonanie wypraw gipsowych oraz malarskich. Wymiana posadzki: skucie istniejących okładzin, wykonanie warstwy wyrównującej oraz warstwy wykończeniowej z płytek ceramicznych
- Na II piętrze budynku w pomieszczeniu nastawni (2.3) : remont ścian poprzez naprawy tynków, wykonanie wypraw gipsowych oraz malarskich. Wymiana sufitu podwieszanego na nowy, kasetonowy. Wymiana paneli podłogowych na wykładzinę obiektową PVC. Renowacja drewnianej ścianki działowej pomiędzy pomieszczeniem 2.3 oraz 2.2.
- Wymiana wewnętrznych instalacji wod.-kan.,
- Wymiana wszystkich urządzeń sanitarnych,
- Wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej: instalacji gniazd, instalacji oświetlenia oraz instalacji ogrzewania elektrycznego; wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

6.2. Informacje szczegółowe

6.2.1. Elewacje.

Elewacje należy w całości oczyścić, np. metodą hydrodynamiczną, hydropiaskowania, sodowania lub inna, w celu usunięcia zabrudzeń, uszkodzonych elementów oraz usunięcia powłok malarskich. Ostatecznego doboru metody oraz w przypadku metod hydrodynamicznych doboru ciśnienia i temperatury dokonać po wykonaniu prób. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, żeby w trakcie prowadzenia prac nie doprowadzić do dalszej degradacji elementów budynku w wyniku doboru zbyt inwazyjnej metody oczyszczania.

6.2.1.1. Naprawa elementów żelbetowych

Wszelkie prace związane z naprawą konstrukcji żelbetowych należy prowadzić w oparciu o wybrany system naprawczy jednego producenta. Zabrania się łączenia ze sobą różnych systemów lub produktów różnych producentów.

Podłoże betonowe podlegające naprawie powinno być jednorodne, czyste, wolne od mleczka cementowego, piasku, pyłów, olejów i tłuszczów, a także oczyszczone z odstających grudek związanego betonu, skorodowanych, luźnych części betonu, starych powłok ochronnych i innych elementów pogarszających przyczepność. Odpowiednio przygotowane powinno być również odsłonięte zbrojenie.

W zakres przygotowania podłoża wchodzi następujące prace:

- usunięcie pozostałości powłok ochronnych i pielęgnacyjnych oraz powierzchniowych zanieczyszczeń (w tym również chemicznych) mogących mieć wpływ na połączenie nakładanych materiałów z betonem lub na korozję betonu albo stali zbrojeniowej,
- usunięcie mleczka cementowego i słabo związanych warstw betonu, oczyszczenie podłoża betonowego z pyłów i części luźnych. Oczyszczoną powierzchnię należy odpylić odkurzaczem przemysłowym lub sprężonym powietrzem. Miejsca zatłuszczone należy zmyć rozpuszczalnikami organicznymi lub detergentami.
- odkucie otuliny betonowej skorodowanych prętów, oczyszczenie odsłoniętych prętów zbrojeniowych z rdzy do wymaganego stopnia czystości - skorodowane, pozbawione otuliny zbrojenie powinno być odsłonięte w stopniu umożliwiającym jego oczyszczenie i ewentualne wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego jego powierzchni. W przypadku stwierdzenia powierzchniowej korozji prętów zbrojenia (od strony otuliny) beton należy rozkuć do $\frac{1}{2}$ średnicy pręta zbrojeniowego. Gdy pręty zbrojeniowe są skorodowane na całym obwodzie rozkucie powinno sięgać jeszcze około 2 cm poza pręt. Odkryte zbrojenie należy oczyścić z rdzy obróbką strumieniowo-ścierną do stopnia czystości wymaganego przez producenta materiałów naprawczych (zwykle do stopnia Sa $\frac{1}{2}$ wg PN-EN ISO 8501-1:2008). Po oczyszczeniu pręty zbrojeniowe należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym. Przygotowanie środka antykorozyjnego do użycia musi być zgodne z zaleceniami producenta podanymi w karcie technicznej. Ilość i grubość warstw ochrony antykorozyjnej prętów oraz całość przebiegu procesu wbudowywania materiału musi odpowiadać wymaganiom producenta podanym w kartach technicznych materiałów. Zwykle należy zastosować dwie warstwy ochronne.

Przed wykonaniem warstwy szepnej podłoże należy zwilżyć czystą wodą aż do nasycenia (chyba, że producent podaje inaczej w karcie technicznej). Warstwę szepną należy nakładać szczotką, pędzlem lub natryskiem. Warstwa szepna musi zostać dobrze wtarta w podłoże w celu osiągnięcia dobrego związania z podłożem. Ilość i grubość warstw oraz całość przebiegu procesu wbudowywania materiału musi odpowiadać wymaganiom producenta podanym w kartach technicznych materiałów. Zwykle temperatura powietrza i podłoża w trakcie układania warstwy powinna wynosić min. +5°C i max. +30°C. Następne warstwy naprawcze powinny być układane na wilgotną warstwę szepną metodą „mokre na mokre”, chyba że producent podaje inaczej w karcie technicznej materiału.

Jeżeli producent nie przewiduje inaczej, zaprawę naprawczą należy nanieść na podłoże bezpośrednio po nałożeniu warstwy szepnej, metodą „mokre na mokre”. Zaprawę należy nanosić techniką wskazaną przez producenta w karcie technicznej. Zwykle nie stosuje się metod tynkarskich, materiał naprawczy należy nałożyć kielnią i ubytek „wykleić” techniką „na wcisk” zaprawą, tak aby ją jak najsilniej dokleić do podłoża i zagęścić. Należy przy tym unikać nanoszenia nadmiaru materiału poza krawędzie rozkucia. Zaprawę należy dobrze zagęścić, unikając powstawania pustek. W sytuacji, gdy konieczne jest nałożenie kolejnej warstwy zaprawy naprawczej należy odczekać okres czasu wymagany przez producenta (zwykle 24 godziny) do momentu utwardzenia się warstwy poprzedniej, następnie nałożyć warstwę szepną i na świeżą warstwę szepną nałożyć zaprawę naprawczą. Jeżeli producent nie wymaga inaczej, powierzchni na której wykonano naprawę nie należy wygładzać na mokro. Po wstępnym związaniu i częściowym stwardnieniu zaprawy (około 1÷2 godzin) naprawianą powierzchnię należy delikatnie zatrzeć packą pokrytą gąbką, filcem lub miękkim tworzywem syntetycznym. Nie wolno stosować siłowego zacierania „na ostro”. Wykonaną naprawę należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem poprzez przykrywanie folią lub brezentem systematycznie zraszając wodą. Nie wolno wykonanej naprawy skrapiać wodą i zagładzać do wypłynięcia mleczka cementowego, ani posypywać cementem.

Uzupełnienie drobnych ubytków i wyrównanie powierzchni po naprawie ubytków należy wykonać warstwą wyrównawczą najwcześniej po 24 godzinach od zakończenia naprawy (chyba że producent podaje inaczej). Zwykle przed nałożeniem zaprawy wyrównawczej podłoże należy lekko zwilżyć, tak aby było matowo-wilgotne. Zaprawę można nakładać za pomocą packi stalowej, drewnianej lub kielni. Zwykle wymagane jest nałożenie dwóch warstw. Pierwszą warstwę po ułożeniu należy lekko zatrzeć dla nadania jej szorstkości, druga warstwa stanowi ostateczne pokrycie powierzchni. Nałożoną warstwę zaprawy wyrównawczej należy wygładzić np. wilgotną gąbką, nie należy wygładzać zaprawy za pomocą kielni stalowej ani plastikowej. Należy przestrzegać grubości warstw, które można nakładać jednorazowo (zwykle około 3 mm). Jeżeli konieczne jest nałożenie grubszej warstwy zaprawy wyrównawczej należy nakładać w kilku warstwach. Należy przestrzegać okresu czasu pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw zaprawy wyrównawczej (około 24 godzin) oraz pomiędzy zaprawą wyrównawczą i powłoką ochronną (około 3- 4 dni).

6.2.1.2. Naprawa tynków

Po ustawieniu rusztowań oraz wykonaniu oczyszczenia powierzchni, należy wyznaczyć dokładny zakres wymiany tynków. Tynki odspojone, zawilgocone i uszkodzone usunąć ręcznie poprzez nacinanie zapraw i skuwanie ręczne. Pozostałe dobrze przylegające tynki poddać renowacji. Na całą powierzchnię tynków gładkich nałożyć mineralny tynk droбноziarnisty i pomalować

farbą krzemianową o wysokiej paroprzepuszczalności i odporności na porastanie przez glony.

W miejscach wymagających rekonstrukcji wykonać w zależności od stopnia zawilgocenia i zasolenia:

- tynki niezasolone

Zestaw suchych zapraw do nałożenia na podłoża niezasolone składa się z: obrzutki nakładanej na ok. 50 % powierzchni i tynku wapienno-cementowego.

Po uprzednim oczyszczeniu, scaleniu oraz wzmocnieniu partii ścian rekonstrukcję tynków wapienno-cementowych wykonać poprzez narzucenie na mur warstwy obrzutki szepnej a następnie lekkiego tynku wapienno-cementowego z trasem

- tynki zasolone

W strefach zasolonych zastosować tynki renowacyjne wg norm WTA. W zależności od grubości zastosować obrzutkę, warstwę szepną, tynk podkładowy oraz tynk wierzchni lekki

6.2.1.3. Opracowanie powierzchni tynków

Na tynki renowacyjne, wapienno-cementowe oraz istniejące naprawione, nałożyć warstwę wyrównawczą, stosując zaprawę mineralną. Zaprawą następnie zatrzeć na mokro, stosując specjalną pacę gąbkową, w celu wytrącenia ziarna z zaprawy, nadającego porowatego wyglądu elewacji.

6.2.1.4. Impregnacja i malowanie tynków

Po nałożeniu tynków i nałożeniu szpachlówki wyrównującej, należy odczekać, aby zaprawy związały a następnie zaimpregnować podłoże pod farby preparatem wzmacniającym. Po całkowitym wchłonięciu powłoki gruntującej należy zastosować farbę krzemianową, o właściwościach laserunkowych.

6.2.1.5. Kolorystyka tynków zewnętrznych.

Proponowana kolorystyka dla tynków zewnętrznych: kolorystyka zbliżona do kolorów naturalnych tynków cementowo-wapiennych, np. Keim 50013, Keim 50011 z wzornika Keim Edition Historisch.

Dobór kolorystyki będzie poprzedzony wykonanymi na elewacji próbami kolorystycznymi farb zgodnymi z wytycznymi konserwatorskimi.

6.2.2. Izolacje

6.2.2.1. Wykonanie przepony poziomej metodą iniekcji ciśnieniowej.

W obrębie wykonywanej linii (siatki) otworów iniekcyjnych tj. pas ok. 30-50 cm uszczelnić zaprawą mineralną w celu ograniczenia wypływu preparatu iniekcyjnego poza obszar iniektowanej przegrody budowlanej. Średnicę wiertła do wykonania otworów iniekcyjnych dobrać w zakresie od Ø12-16 mm. Jako zasadę należy przyjąć, że odległości między otworami sąsiadującymi ze sobą nie mogą być większe niż 12,5cm, pod kątem ok. 30°-45°.

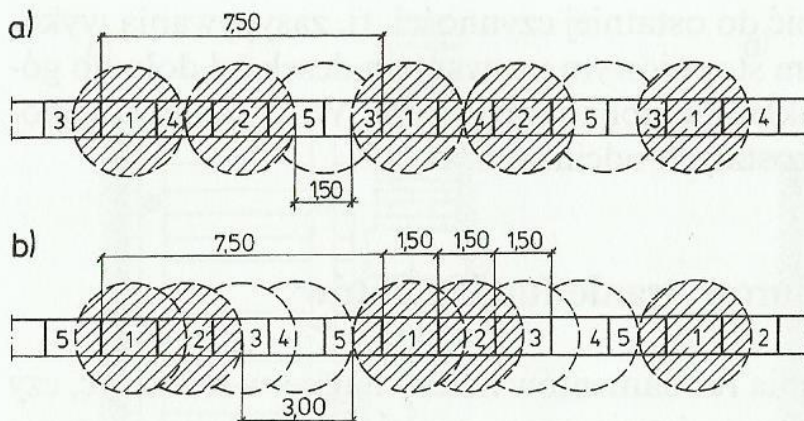
Z otworów należy usunąć zwierciny przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Jeżeli podczas wiercenia stwierdzone zostaną nieciągłości, spękania lub puste przestrzenie wewnątrz muru, przez które mogłoby dochodzić do niekontrolowanych wycieków podawanego preparatu, to należy zakwestionowane otwory wypełnić zaprawą, a po 24 godzinach ponownie wykonać nawiert. W oczyszczonych otworach osadzić końcówki iniecyjne wielokrotnego użytku (pakery). Za pomocą pompy ciśnieniowej do otworów pod ciśnieniem 0,1 do 0,3MPa należy wtłaczać preparat iniekcyjny tak, aby uzyskać pełne nasycenie przegrody budowlanej w obrębie wykonywanej iniekcji, co objawia się uzyskaniem stałego ciśnienia na manometrach pompy iniekcyjnej, bez widocznego spadku.

Po całkowitym wchłonięciu preparatu iniekcyjnego w konstrukcję otwory wypełnić płynną zaprawą.

6.2.2.2. Wykonanie izolacji pionowych

Izolacje zewnętrzne należy wykonać w kompletnym systemie wybranego producenta, w następujący sposób :

1. Rozebrać chodnik/opaskę wokół budynku na szerokości ok. 1,5 m od budynku.
2. Ściany podzielić na odcinki po 1-1,5 m, prace wykonywać odcinkowo wg schematu nr 1.
3. Dokonać odkopania odcinków ścian przyziemia oznaczonych jako „1”, do poziomu 10 cm poniżej góry ławy fundamentowej
4. Po odkopaniu dokładnie oczyścić odsłonięte powierzchnie.
5. Wykonać prace przygotowawcze wg 5.4.1.
6. Uzupełnić spoiny zaprawa trasowo-wapienną o wysokiej odporności na siarczan
7. Wykonać warstwę szczepną, wiążącą, na bazie cementu, odporna na siarczan
8. Wykonać warstwę zaprawy naprawczej i wyrównawczej, odpornej na siarczan
9. Wykonać warstwę izolacji z dwuskładnikowej, elastycznej, wodoszczelnej zbrojonej włóknem powłoki izolacyjnej
10. Odcinki oznaczone jako „1” zasypać, grunt zagęścić mechanicznie.
11. Powtórzyć kolejno czynności 4-10 dla odcinków roboczych 2,3,4 i 5.



Schemat 1. Proponowany podział ściany na odcinki.

6.2.3. Stolarka otworowa zewnętrzna.

Projektuje się wymianę stolarki okiennej oraz drzwiowej, z uwagi na zużycie techniczne, a także z uwagi na niespójności materiałowe. Nową stolarkę okienną wykonać z drewna, o współczynniku przewodzenia ciepła $U=0,90W/(m^2 \cdot K)$, lub niższym. Drzwi zewnętrzne drewniane, o współczynniku przewodzenia $U=1,3W/(m^2 \cdot K)$, lub niższym. Wygląd zewnętrzny, kolor, wymiary oraz forma stolarki powinny być identyczne z oryginalnym.

Wymianę prowadzić następująco :

1. Zdemontować skrzydła poprzez zdjęcie z zawiasów.
2. Zdemontować ościeża i podokienniki, poprzez wykucie z muru oraz wykonanie ewentualnych przecięć.
3. Osadzić nową stolarkę – ościeża zamocować w otworach w murze za pomocą typowych łączników stalowych (w ilości 2 szt. na jeden metr bieżący ościeża), pozostałą szczelinę wypełnić dokładnie pianką poliuretanową, po utwardzeniu nadmiar ścieć.
4. W oknach wykonać nowe podokienniki (zewnętrzne stalowe tytanowo-cynkowe, wewnątrz z konglomeratów kamiennych), dokonać obróbki ościeży od strony zewnętrznej – podczas wykonywania prac renowacyjnych elewacji

6.2.4. Dach

Projektuje się całkowitą wymianę pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi i orynnowaniem. Prace należy przeprowadzić w następującym zakresie:

- demontaż i utylizacja instalacji odgromowej,
- demontaż i utylizacja obróbek blacharskich i orynnowania,
- demontaż i utylizacja pokrycia z dachówek ceramicznych,
- demontaż i utylizacja ołączenia,
- demontaż i utylizacja kontrłat wraz z mocowaniami,
- wykonanie oczyszczenia i impregnacji istniejącej konstrukcji żelbetowej - konstrukcja nie podlega wymianie. Uwaga: W przypadku stwierdzenia w trakcie trwania prac rozbiórkowych pokrycia, elementów konstrukcji, których stan wskazywałby na osłabienie, zawilgocenie, korozję biologiczną lub jakiegokolwiek inne uszkodzenie należy niezwłocznie zawiadomić Projektanta, który wspólnie z Kierownikiem Budowy podejmie decyzje w sprawie dalszego postępowania.
 - usunąć ewentualne spękania i luźne elementy betonowe konstrukcji, oczyścić występujące w nim rysy, w razie konieczności poszerzając je
 - rysy i pęknięcia wypełnić żywicą epoksydową
 - oczyścić odsłonięte pręty zbrojeniowe
 - zabezpieczyć odsłonięte pręty zbrojeniowe zaprawą cementową antykorozyjną, co najmniej dwuwarstwowo
 - w miejscach ubytków konstrukcji oraz w okolicach odsłoniętego zbrojenia wykonać mostek szczepny z zaprawy szczepnej
 - uzupełnić ubytki betonu systemową zaprawą naprawczą
 - na górnej powierzchni wykonać powłokową warstwę izolacji bitumicznej przeciwwodnej, gr. min. 4 mm
- wykonanie ołączenia z drewna impregnowanego, mocowanego za pomocą łączników mechanicznych – kotew segmentowych (np. HILTI HST4 M10 160mm) lub kotew chemicznych i prętów gwintowanych, mocowanych co ~90cm.
- wymiana wyłazu dachowego - z zachowaniem dotychczasowej lokalizacji, wymiarów, podziałów i geometrii wyłazu
- wykonanie obróbek blacharskich komina, pasa nadrynnowego, z blachy tytanowo-cynkowej,
- renowacja komina - przemurowanie z cegły klinkierowej ponad połacią dachu, w kolorze zbliżonym do pokrycia dachowego,
- wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej układanej pojedynczo w łuskę - z zachowaniem dotychczasowego układu i geometrii dachu,
- wykonanie systemu orynnowania - rynien i rur spustowych z blachy tytan-cynk,
- wymiana króćców żeliwnych rur spustowych wraz z czyszczakiem – od włączenia do rury spustowej do pierwszego połączenia z dalszym odpływem kanalizacji deszczowej,
- wykonanie instalacji odgromowej oraz badań skuteczności ochrony odgromowej,
- montaż nowej termoizolacji stropu z płyt PIR gr. 25 cm, PIR wraz z wymianą wyłazu na wyłaz strychowy zintegrowany ze schodami strychowymi oraz powiększeniem wyłazu do wymiaru umożliwiającego transport elementów centrali wentylacyjnej na dach (wymiar ~100x120cm),

6.2.5. Roboty malarskie wewnętrzne.

Na ścianach i sufitach wewnątrz budynku należy wykonać roboty malarskie w następującym zakresie (zgodnie z punktem 6.1 oraz częścią rysunkową):

1. Oczyszczenie, zmycie, powierzchni, z poszpachlowaniem nierówności
2. Gruntowanie preparatem systemowym
3. Wykonanie powłoki malarskiej - dwukrotne malowanie farbą silikatową.
4. W korytarzach oraz na klatce schodowej wykonać lamperie lakierem bezbarwnym wys. 200 cm.

6.2.6. Okładziny ściennie ceramiczne

W pomieszczeniach mokrych (sanitariatach) należy wykonać okładziny ścian z płytek ceramicznych.

Płytki należy kleić na czyste i wysezonowane podłoże zachowując wymagany przez producenta reżim technologiczny. Płytki układać na zaprawie klejowej nanoszonej ząbkowaną szpachlą. Fugowanie przeprowadzać po związaniu kleju. Uszczelnienia naroży wykonać silikonem o barwie stosowanej fugi.

Kolorystykę oraz rozmieszczenie płytek w okładzinach uzgodnić z Zamawiającym.

6.2.7. Posadzki

Istniejące okładziny posadzek w pomieszczeniach zerwać, dokonać ewentualnych napraw oraz wykonać nowe okładziny:

- w pomieszczeniach 0.1, 0.2, 0.4 nowe okładziny z płytek ceramicznych
- w pomieszczeniu 0.3 nowa wykładzina z PVC
- na klatkach schodowych (schody oraz spoczniki) wymiana okładzin z płytek ceramicznych
- w pomieszczeniach 1.1, 1.2, 2.2 wymiana okładzin na okładziny z płytek ceramicznych
- w pomieszczeniach 1.3, 2.3 wymiana okładzin na wykładzinę z PVC.

Kolorystykę okładzin oraz rozmieszczenie płytek w okładzinach uzgodnić z Zamawiającym - przedstawić do akceptacji materiały zgodne ze Specyfikacją Techniczną

Posadzki po wykonaniu robót rozbiórkowych, przed przystąpieniem do wykonywania nowych okładzin należy w razie potrzeby uprzednio poddać naprawom - naprawić rysy, spękania, usunąć ewentualne luźne elementy i zagruntować.

6.2.8. Sufity podwieszane

Projektuje się ruszt stalowy niewidoczny składający się z profili głównych, profili dystansowych i listew przyściennych, wyposażonych w specjalny klips ze stali narzędziowej umożliwiający szybki montaż i demontaż płyt bez użycia narzędzi. Połączenia wzdlużne i poprzeczne powinny posiadać odpowiednią wytrzymałość na rozerwanie i ściskanie.

Ruszt mocowany do stropu wieszakami rozmieszczonymi wg wytycznych producenta systemu.

Zabezpieczenia ochronne: Metalowe elementy konstrukcji i akcesoria powinny być ocynkowane lub w inny sposób zabezpieczone przed korozją.

- wymiary: dla płyt gr. 20mm, dopuszczalna szerokość i długość: 600x600mm, 600x1200mm, 1200x1200mm,
- kolor: biały
- klasa pochłaniania dźwięku NRC – A
- krawędzie: umożliwiające demontaż, wzmocnione, malowane;
- klasyfikacja ogniowa: produkt niepalny;

6.2.9. Stolarka drzwiowa wewnętrzna.

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej (nie dotyczy stolarki drewnianej pomiędzy pomieszczeniem 2.3 a 2.2).

Zaprojektowano drzwi wewnętrzne płytowe, o następujących parametrach:

- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe o podwyższonej wytrzymałości,
- izolacyjność akustyczna $R_w \geq 27$ dB
- ramiak drewniany,
- wypełnienie płytą wiórową o gęstym zgnioście lub MDF,
- okleinowanie laminatem o strukturze i kolorze dopasowanym do okładzin ściennych - kolorystyka zostanie zaproponowana przez Wykonawcę i zaakceptowana przez Zamawiającego przed zamówieniem stolarki,
- drzwi trzyczawiasowe,
- zamek z wkładką patentową.

Wymianę prowadzić następująco :

1. Zdemontować skrzydła poprzez zdjęcie z zawiasów.
2. Zdemontować ościeża, poprzez wykucie z muru oraz wykonanie ewentualnych przecięć.
3. Osadzić nową stolarkę – ościeża zamocować w otworach w murze za pomocą typowych łączników stalowych (w ilości 2 szt. na jeden metr bieżący ościeża), pozostałą szczelinę wypełnić dokładnie pianką poliuretanową, po utwardzeniu nadmiar ścąć.
4. Dokonać obróbki ościeży od strony zewnętrznej i wewnętrznej

6.2.10. Renowacja stolarki drewnianej pomiędzy pomieszczeniem 2.3 a 2.2 oraz do pomieszczenia 1.2

Renowację stolarki prowadzić następująco:

- usunąć grube warstwy przemalowań ze wszystkich powierzchni drewnianych i metalowych (okuć), przy użyciu nagrzewnic i szpachelek do skrobania, doczyścić chemiczne przy użyciu past przeznaczonych do usuwania powłok lakierniczych,
- uzupełnić ewentualne większe ubytki i uszkodzenia drewnianymi flekami, a mniejsze ubytki poprzez szpachlowanie kitem akrylowym lub elastyczną szpachlówką akrylową do drewna,
- wyszlifować powierzchnie w celu wyrównania do malowania
- oczyścić okucia, dokonać ewentualnej naprawy uszkodzonych mechanizmów zamykających skrzydła,
- zagruntować powierzchnie przy użyciu podkładu przeznaczonego do drewna,
- co najmniej dwukrotnie pomalować farbą do drewna w kolorze białym (RAL 9010).

7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

7.1. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- wewnętrzną linię zasilającą,
- rozdzielnicę główną RG
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalację siły i gniazd wtykowych,
- obwody ogrzewania budynku – zakończone puszkami.

7.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowi:

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany branży architektonicznej oraz instalacji sanitarnych,
- przepisy, normy oraz wytyczne branżowe,
- obliczenia techniczne,

7.3. Część opisowa

7.3.1. Układ zasilania obiektu

Modernizowany budynek zostanie zasilony z istniejącego przyłącza. WLZ budynku zaprojektowana jest w układzie zasilania TN-S.

Należy wymienić złącze TG/II znajdujące się w budynku zgodnie z rys. IE2. Nowe złącze zasilane będzie z istniejącego przyłącza kablem 2xYAKY4x70mm². Ze złącza należy zasilić rozdzielnicę RG kablem YKXS 5x16mm². Wszystkie pozostałe kable ze starego złącza należy zabezpieczyć i umożliwić ich późniejsze wykorzystanie

7.3.2. Rozdzielnica główna RG

Z rozdzielniczy głównej RG zasilane są wszystkie obwody w budynku. W rozdzielnicy zostanie zamocowana na szynach TH35 aparatura modułowa:

- ograniczniki przepięć,
- wyłączniki nadmiarowo-prądowe,
- wyłączniki różnicowo-prądowe z członem nadprądowym,

7.3.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2017 w projektowanym obiekcie zastosowano ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim i dotykiem pośrednim. W budynku zastosowano układ sieciowy TN-S z przewodem ochronnym PE rozdzielonym od przewodu ochronno-neutralnego PEN w rozdzielnicy głównej RG. Przewodów PE nie należy przerywać łącznikami i zabezpieczeniami.

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolację podstawową, obudowy urządzeń elektrycznych o stopniu ochrony co najmniej IP2X oraz, jako środek uzupełniający wyłącznik ochronny różnicowo - prądowy na prąd zadziałania 30 mA.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, które zapewniają zastosowane wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Ochronie podlegają wszystkie dostępne części przewodzące niebędące pod napięciem w czasie normalnej pracy. Od szyn PE rozdzielnicy RG należy wykonać połączenia do szyn połączeń wyrównawczych budynku, do których należy dołączyć wszystkie metalowe rury i kanały budynku.

Przy wykonywaniu połączeń należy przestrzegać następujących zasad:

1. Stosować prawidłową kolorystykę przewodów:

- a) przewody neutralny – kolor jasnoniebieski,
- b) przewody ochronne – kolor żółto-zielony;

2. Przewód neutralny musi być izolowany w taki sposób jak przewody robocze,

3. Żył o izolacji w kolorze niebieskim lub kombinacji kolorów żółtego i zielonego nie wolno stosować, jako żyły roboczej.

2.4. Instalacja elektryczna gniazd wtykowych i siły

W lokalach najemców przewidziano obwody gniazd wtykowych, jednofazowych 230 V AC. Obwody gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDYp żo 3x2,5 mm² oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym B16. Gniazda wtykowe należy montować zgodnie z wytycznymi najemców, a w ciągach komunikacyjnych gniazda porządkowe należy montować na wysokości 0,3 m. W pomieszczeniach wilgotnych tj. łazienka, toaleta, pomieszczenie techniczne należy stosować osprzęt hermetyczny dostosowany do strefy ochronnej, w której jest instalowany o klasie ochronności nie niższej jak IP44. Odległość gniazd od rur i urządzeń instalacji sanitarnych musi wynosić co najmniej 0,6 m. Gniazda w pomieszczeniach tych należy instalować nad podłogą na wysokości 1,2 m. Gniazda wtykowe instalowane na zewnątrz budynku należy lokalizować 50 cm powyżej poziomu gruntu oraz stosować osprzęt zewnętrzny IP55.

2.5. Instalacja elektryczna oświetlenia

W pomieszczeniach przewidziano instalację elektryczną oświetlenia. Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYp żo 3x1,5 mm² oraz YDYp żo 4x1,5 mm² oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym B10. Wyłączniki oświetlenia montować na wys. ok 1,2m. Łączniki oświetlenia montować poza strefami ochronnymi. Przewody należy układać w liniach prostych równoległe do krawędzi ścian i stropów. Wszystkie wypusty oświetleniowe muszą mieć przewody ochronne PE. Projektuje się instalację podtynkową, przewody należy układać na ścianach we wcześniej przygotowanych bruzdach lub bezpośrednio na ścianach, które należy przykryć zaprawą tynkarską o grubości co najmniej 5mm. Osprzęt podtynkowy w pomieszczeniach sanitariatów i pomieszczeniach technicznych należy stosować hermetyczny o stopniu ochrony IP 44. Odległość łączników od grzejników i rur instalacji sanitarnych nie powinna być mniejsza niż 0,6 m. W pomieszczeniach wilgotnych stosować oprawy szczelne IP44.

Przyjęto następujące poziomy średniego natężenia oświetlenia:

Pomieszczenia biurowe	- Eśr = 500 lx
Magazyny	- Eśr = 200 lx
Strefy komunikacyjne	- Eśr = 100 lx
Pomieszczenia sanitarne, techniczne	- Eśr = 200 lx
Klatka schodowa	- Eśr = 150 lxI

7.3.4. Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego

W budynku projektuje się oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne), zgodne z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Dla drogi ewakuacyjnej zapewnione jest średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej niż 1,0 lx. Na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej na powierzchni nie mniej niż połowy szerokości danej drogi ewakuacyjnej, natężenie oświetlenia stanowi, co najmniej połowę wspomnianej wartości.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej jest nie większy niż 40:1. Na drogach ewakuacyjnych nie mniej niż 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego zostanie wytworzone w ciągu do 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia ewakuacyjnego zostanie osiągnięty w czasie poniżej 60 s. Instalacja oświetlenia awaryjnego zaprojektowana została w oparciu o system opraw indywidualnych wyposażonych w funkcję autotestu.

Oświetlenie realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego – wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Znaki kierunkowe podświetlane na drogach ewakuacyjnych, wykonano w funkcji „na jasno”, jako świecące podczas użytkowania obiektu.

Czas działania oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego wynosi min 1h. Oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP.

7.3.5. Połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe (miejscowe)

Zastosowanie połączeń wyrównawczych ma na celu ograniczenie do wartości dopuszczalnych długotrwale w danych warunkach środowiskowych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi. Każdy budynek powinien mieć połączenia wyrównawcze główne. Połączenia wyrównawcze główne realizuje się przez umieszczenie w najniższej (przyziemnej) kondygnacji budynku głównej szyny uziemiającej (zacisku), do której są przyłączone:

- przewody uziemienia ochronnego lub ochronno-funkcjonalnego,
- przewody ochronne lub ochronno-neutralne,
- przewody funkcjonalnych połączeń wyrównawczych, w przypadku ich stosowania,
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrznych instalacji wody zimnej, wody gorącej, kanalizacji, centralnego ogrzewania, gazu, klimatyzacji, metalowe powłoki i pancerze kabli elektroenergetycznych itp.,
- metalowe elementy konstrukcyjne budynku, takie jak np. zbrojenia itp. Elementy przewodzące wprowadzane do budynku z zewnątrz (rury, kable) powinny być przyłączone do głównej szyny uziemiającej możliwie jak najbliżej miejsca ich wprowadzenia.

W pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu porażeniem, jak np. w łazienkach wyposażonych w wannę lub/i basen natryskowy, pomieszczeniach wymienników ciepła, kotłowniach, pralniach, kanałach rewizyjnych, oraz przestrzeniach, w których nie ma możliwości zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania po przekroczeniu wartości napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale na częściach przewodzących dostępnych, powinny być wykonane połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe). Połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe) powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne, takie jak:

- części przewodzące dostępne,
- części przewodzące obce,
- przewody ochronne wszystkich urządzeń, w tym również gniazd wtyczkowych i wypustów oświetleniowych,
- metalowe konstrukcje i zbrojenia budowlane.

Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwałe w czasie, chroniący przed korozją. Przewody należy łączyć ze sobą przez zaciski przystosowane do materiału, przekroju oraz ilości łączonych przewodów, a także środowiska, w którym połączenie to ma pracować.

7.3.6. Ochrona przeciwprzepięciowa

W celu ochrony urządzeń elektronicznych przed skutkami przepięć zastosowano II stopień ochrony przeciwprzepięciowej realizowany przez ogranicznik przepięć kombinowany iskiernik-warystor typu 1+2 zainstalowany w rozdzielnicy głównej. Ogranicznik połączyć przewodem LgY 16 mm² z główną szyną uziemiającą GSU, która jest połączona z uziemieniem budynku. Oporność uziemienia powinna wynosić mniej niż 10 Ω.

7.3.7. Uziom otokowy

Instalację uziemiającą wykonać zgodnie z normą: PN-EN 62305-3:2006. Uziom budynku wykonać jako uziom otokowy. Należy ułożyć bednarkę Fe/Zn 30x4 mm na głębokości co najmniej 0,5 metra, w odległości około 1 metra od ścian zewnętrznych chronionego obiektu. Dodatkowo należy wyprowadzić bednarkę w pobliżu GSU. Do uziomu przyłączyć GSU znajdujące się w pobliżu rozdzielni głównej. Trwałą wartość rezystancji uziomu należy zapewnić poprzez wykonanie wszystkich połączeń jako trwałych (poprzez spawanie). Bezwzględnie miejsca spawów chronić przed korozją. Po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiaru rezystancji uziemienia. Pomierzona rezystancja powinna być mniejsza od 10Ω.

7.3.8. Instalacja odgromowa

Zaprojektowano instalację odgromową w oparciu o normę PN-IEC 61024-1:2001 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne”. Instalację odgromową należy wykonać przy pomocy zwodów poziomych z drutu stalowego ocynkowanego fi 8mm i prowadzić po dachu na uchwytych dedykowanych do zastosowanego pokrycia dachu. Przewody odprowadzające z drutu stalowego ocynkowanego fi 8mm prowadzić po elewacji budynku i łączyć z uziomem budynku poprzez złącze kontrolne zainstalowane w dedykowanej puszcze w gruncie lub elewacji

7.4. Uwagi

Wprowadzenie instalacji tj. kabli oraz przewodów poniżej poziomu gruntu do budynku należy wykonać w sposób wodo oraz gazoszczelny. Instalację w budynku należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy PN-IEC 60364. Przewodu neutralnego za wyłącznikami ochronnymi różnicowo-prądowymi nie uziemiać. Wszystkie metalowe części i urządzenia, które na skutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem i stanowić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym należy podłączyć do przewodu ochronnego instalacji. Całość robót związanych z ochroną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pod posadzką w pomieszczeniu technicznym należy wyprowadzić na zewnątrz budynku rury osłonowe dla wprowadzeń kabli zasilających od złącza kablowego oraz wyprowadzonych do zasilania oświetlenia zewnętrznego, wideofonu itp.. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary i próby zgodnie z PN-IEC 60364-6-61 „Sprawdzanie odbiorcze”. Zakres podstawowych pomiarów obejmuje:

- a) pomiar ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych i dodatkowych (miejscowych) połączeń wyrównawczych przez pomiar rezystancji przewodów ochronnych. Pomiar ciągłości przewodów ochronnych oraz przewodów głównych i dodatkowych (miejscowych) połączeń wyrównawczych należy wykonać metodą techniczną lub miernikiem rezystancji. Pomiar rezystancji przewodów ochronnych polega na przeprowadzeniu pomiaru rezystancji między każdą częścią przewodzącą dostępną a najbliższym punktem głównego połączenia wyrównawczego (głównej szyny uziemiającej),
- b) pomiar rezystancji izolacji instalacji i linii kablowych, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania. Rezystancję izolacji należy zmierzyć:
 - między przewodami roboczymi (fazowymi) brany kolejno po dwa (w praktyce pomiar ten można wykonać tylko w czasie montażu instalacji przed przyłączeniem odbiorników),
 - między każdym przewodem roboczym (fazowym) a ziemią. Rezystancja izolacji zmierzona przy napięciu probierczym prądu stałego 500 V jest zadowalająca, jeżeli jej wartość dla każdego obwodu przy wyłączonych odbiornikach nie jest mniejsza niż 0,5 MΩ. Jeżeli w obwód są włączone urządzenia elektroniczne, należy jedynie wykonać pomiar między przewodami fazowymi połączonymi razem z przewodem neutralnym a ziemią. Stosowanie tych środków ostrożności jest konieczne, ponieważ wykonanie pomiaru bez połączenia ze sobą przewodów roboczych mogłoby spowodować uszkodzenie przyrządów elektronicznych.
- c) sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych. Sprawdzenie powinno dokonywać się testerem lub metodami technicznymi,
- d) sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych.

Z powyższych badań należy sporządzić protokół oraz opracować dokumentację powykonawczą, która powinna zawierać w szczególności:

- zaktualizowany projekt techniczny w tym rysunki wykonawcze tras instalacji,
- protokoły badań.

8. INSTALACJE SANITARNE

Opracowanie obejmuje swym zakresem projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych.

Istniejące przyłącze wody z zewnętrznej sieci wodociągowej.

Zrzut ścieków odbywa się poprzez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Wszystkie instalacje będą spełniały wymogi jakie wynikają z potrzeb użytkowych i przepisów.

W skład niniejszego opracowania wchodzi projekt:

- instalacji zimnej, ciepłej wody,
- instalacji kanalizacji sanitarnej wewnętrznej,
- instalacji freonowej,
- instalacji wentylacji mechanicznej.

8.1. Instalacja zimnej, ciepłej wody i cyrkulacji

Woda do budynku doprowadzona jest z zewnętrznej sieci wodociągowej. Woda w budynku wykorzystywana będzie do celów sanitarno-higienicznych. Przyłącze wyposażone będzie w wodomierz główny, filtr mechaniczny z wkładem sznurkowym i zawór antyskażeniowy BA oraz komplet zaworów odcinających. Wodę doprowadzić do wszystkich odbiorników. Szczegółowa lokalizacja poszczególnych elementów instalacji wg części rysunkowej.

- Bilans wody

przybór	zimna woda				ciepła woda			
	normatyw	ilość	suma	średnica podejścia	normatyw	ilość	suma	średnica podejścia
		[szt.]	[l/s]			[szt.]	[l/s]	
umywalka	0,07	0	0	DN15	-	-	-	-
podgrzewacz podłatowy	0,1	2	0,2	DN15	-	-	-	-
miska ustępowa	0,13	2	0,26	DN15	-	-	-	-
pisuar	0,3	0	0	DN15	-	-	-	-
zmywarka	0,15	0	0		-	-	-	-
pralka	0,25	0	0	DN15	-	-	-	-
zlewozmywak	0,07	2	0,14	DN15	-	-	-	-
zawór czerpakny z perlatozem	0,15	0	0	DN15	-	-	-	-

Podgrzewacz pojemnościowy	0,1	0	0	DN15	-	-	-	-
Σ			0,6		Σ	0		

q obl zw =	0,40	[dm3/s]	1,45	[m3/h]
q obl cw =	0,00	[dm3/s]	0,00	[m3/h]
q obl zw+cw =	0,40	[dm3/s]	1,45	[m3/h]
qppoż =	20,00	[dm3/s]	72,00	[m3/h]

- Ciepła woda

Woda ciepła (CW) przygotowana będzie w budynku przez elektryczne pojemnościowe podgrzewacze, ciśnieniowe, typ GT10U, o pojemności 10L. Wewnątrz budynku instalacja będzie rozprowadzana pod stropem.

- Armatura i baterie

W pomieszczeniach projektuje się baterie stojące mieszające. Podejścia do punktów czerpalnych

z posadzek wyprowadzić na ścianach dla podłączenia armatury za pośrednictwem zaworów kątowych,

w obrębie półki utworzonej przez zabudowę podtynkową. Na podejściach do armatury instalować zawory kątowe 1/2x3/8".

- Montaż przewodów instalacji wody zimnej, ciepłej

Instalację wody użytkowej zimnej, ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur wielowarstwowych

typ PEX poprowadzone pod stropem. Wszystkie przewody prowadzone w przegrodach, w ścianach

i podłogach należy układać w izolacji. Przejścia przez ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych o długości, co najmniej 1 cm większych od grubości ścian, przestrzeń wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę.

Podłączenia do armatury należy wykonać przy pomocy złącz rozbiernych np. poprzez śrubunki do rur. Po wykonaniu robót montażowych, wykonaną instalację należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z wytycznymi producenta. Na długich poziomych odcinkach ciepłej wody stosować kompensacje u-kształtowe. Całą instalację należy wykonać, zgodnie ze wskazówkami i wytycznymi montażu instalacji producenta.

Prace montażowe należy wykonywać w temperaturze powyżej 0°C. Przy montażu pionów na każdej kondygnacji należy przewidzieć punkt stały, bezpośrednio pod odgałęzieniem instalacji np. pod trójnikiem. Rury powinny być instalowane w taki sposób, aby uniemożliwić ich mechaniczne lub termiczne uszkodzenie.

W pomieszczeniach ogólnodostępnych takich jak klatki schodowe, korytarze, piwnice itp. rury muszą być obudowane w trwały sposób. Rury składowane w temperaturze poniżej -10°C, powinny być zabezpieczone przed uderzeniami, zgnieceniami i mechanicznymi przeciążeniami.

- Izolacja przewodów wodociągowych

Wszystkie rurociągi wodociągowe wody ciepłej należy izolować termicznie. Wodę zimną izolować przeciwwoszeniowo. Jako izolację termiczną zastosować należy dla instalacji nadposadzkowej prefabrykowane otuliny izolacyjne dla instalacji pod posadzkowych i dla instalacji prowadzonych w ścianach szczytowych budynków - otulinę dostosowaną do montażu w przegrodach budowlanych; grubości przyjmować zgodnie z Dz. U. 02.75.690 wraz z późniejszymi zmianami.

Lp	Rodzaj przewody lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej materiał 0,035 W/(mK)-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 rury
4	Średnica wewnętrzna powyżej 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy , skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz 1-4
6	Przewody i armatura wg poz. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz 1-4
7	Przewody wg. poz 6 ułożone w podłodze	6 mm

- Próba szczelności instalacji

Prób szczelności instalacji wodociągowej należy prowadzi bezpośrednio po zakończeniu montażu przed zakryciem bruzd. Izolację cieplną należy wykonać po próbie szczelności. W przypadku stosowania otulin rurowych nakładanych w trakcie montażu na czas próby należy odsłonić wszystkie złącza.

Do prób szczelności należy stosować wodę filtrowaną. Armaturę czerpalną montować po przeprowadzeniu prób szczelności, na czas próby należy zaślepić ją korkami. Badaną instalację należy napęlnić wodą wodociągową dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach, a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać próbę podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia powinna być 1,5 – krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 10 barów. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w ciągu 30 min. trwania próby manometr kontrolny nie wykazuje spadku ciśnienia o więcej niż 2%.

- Płukanie instalacji

Płukanie instalacji wodociągowych ma na celu usunięcie zanieczyszczeń montażowych, w szczególności pozostałości po materiałach uszczelniających w miejscach połączeń. Jednocześnie płukanie w dużej mierze przyczynia się do zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych wody pitnej. Płukanie należy prowadzić silnym strumieniem wody filtrowanej, przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym na dopływie, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach i korkach. Najbardziej skuteczne jest płukanie odcinkowe instalacji, po którym należy przeprowadzić płukanie całej instalacji. Po przeprowadzeniu płukania należy pozostawić instalację wypełnioną wodą na całym przekroju rur. Częściowe wypełnienie przewodów wodą w okresie od odbioru do rzeczywistego jej uruchomienia musi być wykluczone, ponieważ na styku trzech faz tj. materiał rury, woda i powietrze występuje zagrożenie korozyjne. W przypadku konieczności opróżnienia instalacji zaleca się przedmuchanie powietrzem celem osuszenia. Osuszona instalacja powinna być zamknięta.

8.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej

Ścieki bytowe z obiektu odprowadzane są do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej. Poprzez podłączenie projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej pod istniejące poziomy instalacji, a następnie do istniejących przykanalików kanalizacji sanitarnej.

Przyjęto ilość ścieków dla budynku zgodnie z bilansem zamieszczonym poniżej:

Bilans odpływów według PN-EN 12056-2:2000

system II

przybór	kanalizacja			
	normatyw	ilość	suma	średnica podejścia
		[szt.]	[l/s]	
umywalka	0,5	2	1	DN15
miska ustępowa	1,8	2	3,6	DN15
zmywarka	0,8	0	0	-
pralka	0,8	0	0	-
zlewozmywak	0,8	2	1,6	DN15
zawór	0,5	0	0	-
	Σ		6,2	

$q_s =$	1,24	[dm ³ /s]
---------	------	------------------------

Umywalki, miski ustępowe w zależności od rodzaju konstrukcji ściany: na ścianach murowanych na wspornikach z podejściami w bruzdach, w ściankach lekkich na stelażach do montażu podtynkowego Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna wykonana będzie z rur:

- kanalizacyjnych typu PVC typu S łączonych kształtkami z uszczelkami gumowymi - przewody podposadzkowe,
- kanalizacyjnych typu PVC łączonych kształtkami z uszczelkami gumowymi - przewody nadposadzkowe,

Średnice podejść do przyborów wykonać, jako zgodne ze średnicami wylotu z przyborów sanitarnych. Przewody grawitacyjne układać ze spadkiem zgodnie częścią rysunkową.

- Badanie szczelności instalacji kanalizacji grawitacyjnej

Szczelność podejść i pionów odprowadzających ścieki bytowe bada się obserwując swobodny przepływ wody odprowadzanej z losowo wybranych przyborów sanitarnych. Przewody odpływowe należy napełnić wodą do poziomu powyżej kolana łączącego te

przewody z pionem i poddać obserwacji. Badane przewody i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

- Badania odbiorcze zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym oraz poziomem hałasu

Badanie natężenia hałasu wywołanego przez instalację polega na sprawdzeniu czy poziom hałasu nie przekracza wartości dopuszczalnych dla badanego pomieszczenia.

Warunki wykonania badania szczelności

Badanie szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem przewodów. W ramach odbiorów częściowych należy przeprowadzić badania szczelności, jeśli wymaga tego technologia budowy. Badania szczelności powinny być wykonane wodą.

8.3. Instalacja freonowa

Do klimatyzacji pomieszczeń służyć będzie klimatyzacja freonowa typu split o mocy chłodniczej 5,3 kW. Układ składa się z:

- jednostki wewnętrznej typ ścienny Midea,
- jednostki zewnętrznej typ ścienny Midea.

Czynnikiem chłodniczym jest freon R32. Instalację freonową projektuje się z rur miedzianych w izolacji kauczukowej.

Skropliny z urządzeń klimatyzacyjnych zostaną odprowadzone do kanalizacji sanitarnej poprzez układ rurociągów PP o średnicy Ø25-32. Instalacje skroplin wprowadzić do projektowanych pionów kanalizacyjnych lub innych przyborów sanitarnych. Podłączone zostaną poprzez syfon do skroplin. Szczegółowa lokalizacja poszczególnych elementów instalacji wg części rysunkowej.

8.4. Materiały instalacyjne - sanitarne

Toaleta standardowa z ceramiki sanitarnej z deską wolnoopadającą

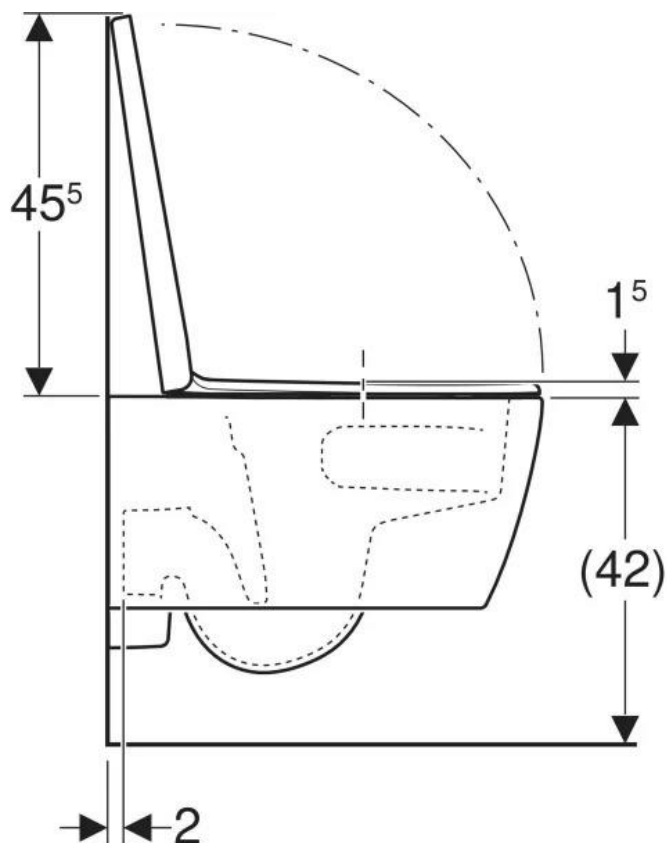
Miska ustępowa lejowa bezkołnierzowa, wisząca, owalna, z krytymi mocowaniami

Głębokość: 53cm +/- 10%

Wysokość: 33cm +/- 10%

Szerokość: 33,5cm +/- 10%

Przykładowa wizualizacja:



Detal montażu toalety

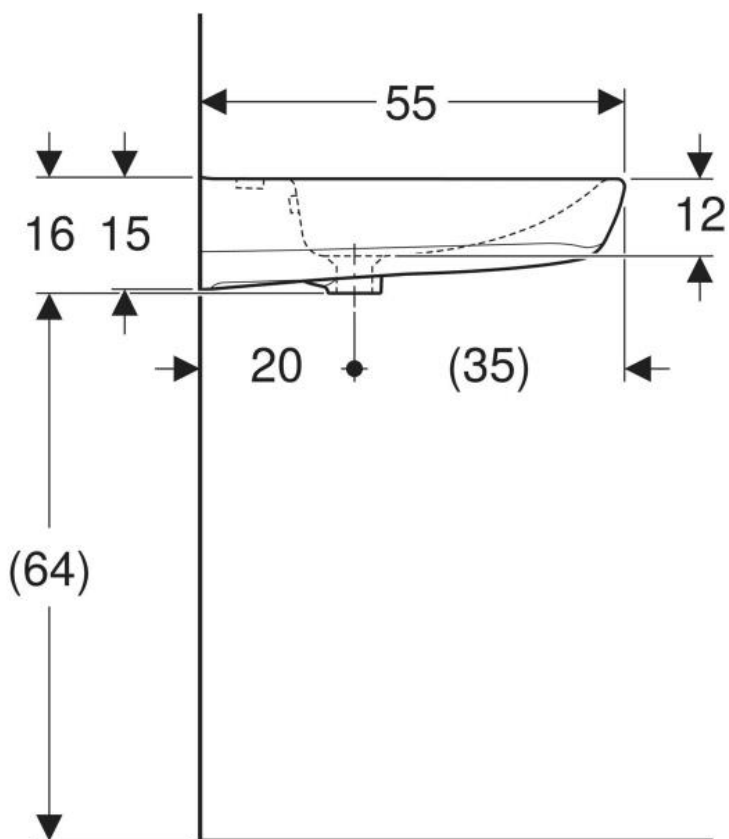
Umywalka standardowa z ceramiki sanitarnej

Umywalka wisząca, z otworem

Głębokość: 50-55 cm

Szerokość: 50-54cm

Przykładowa wizualizacja:



Detal montażu umywalki

Bateria umywalkowa:

- zasięg wylewki: 10-12 cm
- wysokość wypływu wody: 6-10 cm
- całkowita wysokość baterii: 14-18 cm

Przykładowa wizualizacja:



8.5. Instalacja wentylacji mechanicznej

Zaprojektowano układ wentylacyjny nawiewno – wyciągowy obsługiwany przez centrale wentylacyjną nawiewno-wyciągową zlokalizowaną na poddaszu budynku. Dodatkowo zaprojektowano jeden wentylator wyciągowy dachowy WC1.

Centrala AHU_1 obsługuje pomieszczenia nastawni, socjalne oraz kompensuje powietrze wywiewane z WC.

Powietrze z pom. WC wywiewane jest za pomocą wentylatorów dachowych typu TFSK prod. Systemair lub równoważny. Nawiew powietrza odbywa się za pomocą anemostatów nawiewnych oraz wywiew za pomocą anemostatów wyciągowych. Szczegóły prowadzenia kanałów wentylacyjnych wg części rysunkowej opracowania. Centrala wentylacyjna dostarczona wraz z automatyką.

- **Poziom hałasu**

Maksymalny poziom hałasu dla wentylacji będzie spełniał wymagania PN-87/B-02151.02. Tłumienie dźwięku organizowane będzie przez:

- połączenie centrali i wentylatorów z siecią kanałów za pomocą króćców elastycznych,
- zamontowanie na sieci kanałów tłumików akustycznych
- izolacje kanałów wentylacyjnych,

Emisja szumów przy wypływie powietrza z nawiewników nie powinna przekraczać 35÷40dB.

- **Jakość powietrza**

Przewidziano filtrację powietrza na filtrach klasy F7/M5 zlokalizowanych przy centrali wentylacyjnej.

W pomieszczeniach obowiązywać będzie zakaz palenia.

- **Ruch powietrza**

Prędkość przepływu powietrza w odniesieniu do kanałów wentylacyjnych:

Czerpnie: < 3 m/s (w świetle otworu)

Wyloty powietrza: < 6 m/s (w świetle otworu)

Kanały główne: 3,0 - 4,5 m/s

Połączenia z wyrzutniami: 1,5 - 4 m/s

Kratki wentylacyjne: 1,0 - 2,0 m/s

- **Kanały wentylacyjne**

Kanały wentylacyjne muszą mieć gładkie ściany, a wykonanie kształtek i połączeń powinno być wykonane aerodynamicznie. Przewidziano kanały typu A/I oraz spiro. Przewody należy wyposażyć w otwory rewizyjne umożliwiające oczyszczenie wnętrza tych przewodów, a także innych urządzeń i elementów instalacji o ile ich konstrukcja nie pozwala na czyszczenie w inny sposób niż przez te otwory, przy czym nie należy ich sytuować w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych.

- **Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym**

Średnica przewodu [mm]	Minimalny wymiar otworu rewizyjnego A x B [mm]
200-315	300x100
315-500	400x200
>500	500x400
wejście do przewodu	600x500

- **Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym**

Wymiar boku przewodu [mm]	Minimalny wymiar otworu rewizyjnego A x B [mm]
<200	300x100
200-500	400x200
>500	500x400
wejście do przewodu	600x500

Miedzy otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kacie większym niż 45o, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być mniejsza niż 10m.

Podczas montażu kanałów powietrznych należy zwracać uwagę, aby nie zabrudziły się ich wewnętrzne ścianki. Do hydraulicznej regulacji układów wentylacyjnych służyć będą regulatory stałego przepływu typ VFL. Kanały wentylacyjne podparć systemem podparć dla kanałów wg systemowych rozwiązań np. prod. Hilti lub równoważnym.

- **Izolacja kanałów**

Kanały nawiewne i wyciągowe należy zaizolować wełną mineralną grub. 40mm w płaszczu z folii aluminiowej. Kanały powietrza prowadzone na zewnątrz budynku należy zaizolować wełną mineralną grub. 80mm. w płaszczu z blachy stalowej. Ułożenie izolacji powinno zapewnić paroszczelność, miejsca połączeń zakleić folia aluminiową.

- **Sterowanie i automatyka**

System wentylacyjny wyposażony zostanie w układy automatyki, oparte o sterownik mikroprocesorowy wraz z niezbędnymi modułami systemowymi, czujnikami, siłownikami, presostatami. Systemy wentylacji zasilane i regulowane będą z rozdzielnic automatyki, w której część regulacyjna jest połączona z częścią elektroenergetyczną i zamknięta w jednej obudowie w postaci rozdzielnic zasilająco-sterowniczej. W rozdzielnicach zbiegają się wszystkie przewody sterowania, pomiarów sygnalizacji oraz przewody siłowe zasilające silniki w centrali i wentylatory.

8.6. Wytyczne międzybranżowe

Wytyczne budowlane:

- Wszelkie roboty związane z wycinaniem, wypełnianiem, wykonywaniem otworów na przewody i urządzenia w ścianach, podłogach, stropach należy wykonać przed ostatecznymi pracami wykończeniowymi.
- Wykonanie otworów pod wywiewki kanalizacyjne, kominy wentylacyjne.

Wytyczne elektryczne:

- Należy zasilić urządzenia klimatyzacji.
- Należy zasilić centrale wentylacyjne oraz wentylatory.

8.7. Uwagi ogólne

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót poszczególnych branż oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
2. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
3. Każdy składnik projektowy należy rozpatrzyć i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.
5. Ze względu na charakter obiektu, wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem należy wyjaśnić i uzgodnić z głównym projektantem.
6. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy identyczne i niezwiększające kosztów pod warunkiem uzyskania zgody inwestora i głównego projektanta.
7. Jakikolwiek odstępstwa od projektu wymagają zgody projektanta w ramach Nadzoru Autorskiego.
8. Wszystkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.

9. OPIS SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót remontowych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania (IBWR) i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych robót,
- teren na którym prowadzone będą roboty remontowe należy oznakować zgodnie z zapisami w Specyfikacji Technicznej
- strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 10m
- strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż mówi o tym jej dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR), w przypadku jej braku niż największy możliwy zasięg danej maszyny lub urządzenia
- pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu lub powierzchni na której pracują, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości. Za dobór środków ochrony zbiorowej i indywidualnej odpowiada Kierownik Budowy/Robót
- rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane, montowane, eksploatowane i demontowane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym sporządzonym na zlecenie Wykonawcy
- Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy/robót lub uprawnioną osobę

Zabrania się:

- prowadzenia robót rozbiórkowych oraz budowlanych w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s,
- prowadzenia robót przy złej widoczności, o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego odrębnymi przepisami oświetlenia,

10. INFORMACJA BIOZ

Kierownik robót Wykonawcy przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót. Szczegółowy zakres i formę Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy sporządzić w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126) [P5]

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót obejmuje remont kapitalny, z wymiana wszystkich elementów w stanie niezadowalającym i złym. W ramach remontu zaprojektowano kompleksową renowację elewacji, wymianę pokrycia i orynnowania, wymianę stolarki otworowej, remont i wymianę okładzin wewnętrznych oraz wymianę instalacji wewnętrznych, a także częściową, wewnętrzną termomodernizację obiektu Zakres i sposób prowadzenia robót opisano w pkt.6.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce nr 1/53 znajdują się:

- budynek nastawni dysponującej Gn-A - objęty zakresem niniejszego opracowania,
- budynek nastawni Gn2 - poza zakresem opracowania,
- budynki mieszkalne - poza zakresem opracowania,
- czynna linia kolejowa nr 353 Poznań Wschód – Skandawa - poza zakresem opracowania,

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

Na działce, gdzie usytuowany jest budynek objęty niniejszym opracowaniem występują obiekty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- czynne linie kolejowe

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

W trakcie realizacji robót remontowo budowlanych występują następujące zagrożenia wymienione w Rozporządzeniu [P5]:

roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych,

roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego.

roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m

- w trakcie realizacji robót remontowo-budowlanych występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 10m

W trakcie realizacji robót występują również inne możliwe zagrożenia, tj. :

- uszkodzenie ciała elementem uszkodzonego narzędzia,
- porażenie prądem elektrycznym,
- skaleczenie ostrym przedmiotem, narzędziem, materiałem z rozbiórki,
- oparzenie ciała podczas wykonywania pokrycia

Należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości oraz na przepisy przeciwpożarowe. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie placu budowy przed upadkiem z wysokości ludzi oraz elementów demontowanego i nowego pokrycia dachowego, narzędzi budowlanych oraz wyrzucanego gruzu budowlanego. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwie oraz w rękawice i sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktaży pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzony powinien być przez kierownika budowy. Potwierdzenia szkoleń winny być dokonywane w książce szkoleń przechowywanej u kierownika budowy. Pracownicy powinni zostać poinformowani o postępowaniu w wypadku zagrożenia życia i zdrowia (udzielenie pierwszej pomocy, zawiadomienie służb ratowniczych i kierownika budowy, zabezpieczenie miejsca wypadku i niedopuszczenie do zniszczenia lub zatarcia przyczyn wypadków). Pracownicy winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej: rękawice robocze, kaski, okulary ochronne i inne, w zależności od obsługiwanych maszyn i urządzeń.

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

Na placu budowy nie ma istotnych przeszkód przy przeprowadzeniu akcji ewakuacyjnej. Należy wyznaczyć i utrzymywać w należyтым porządku drogi ewakuacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA SPRZĘTU

Szczegółowe informacje dotyczące sprzętu zawarto w Specyfikacji Technicznej.

12. INFORMACJA O ODPADACH

Szczegółowe informacje dotyczące odpadów zawarto w Specyfikacji Technicznej.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

11.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

Powierzchnia zabudowy: 49,12 m²

Powierzchnia użytkowa: 71,93 m²

Ilość kondygnacji: 3

11.2. Odległość od obiektów sąsiednich

Budynek objęty zakresem opracowania położony jest z uwzględnieniem wymaganych odległości od granic z działkami sąsiednimi. Odległość do najbliższych budynków na działkach sąsiednich wynosi w kierunku północnym ok. 50,0 m oraz kierunku południowym ok. 70,0 m.

11.3. Parametry pożarowe występujących materiałów palnych.

W budynku występować będą typowe elementy wyposażenia wnętrza.

11.4. Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek zakwalifikowano do kategorii ZL III.

11.5. Strefy zagrożone wybuchem.

W budynku nie przewidziano stref zagrożonych wybuchem.

11.6. Obciążenie ogniowe

W budynkach, zakwalifikowanych do kategorii ZL parametru gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.

11.7. Klasa odporności pożarowej budynku.

Klasa odporności D

11.8. Odporność ogniowa elementów budynku.

Istniejąca główna konstrukcja nośna - R 30, stropy w budynku REI 30, ściany zewnętrzne EI 30 - bez zmian w tym zakresie. Elementy drewniane konstrukcji dachu należy impregnować do drugiego stopnia niepalności /materiał trudno zapalny/. Pozostałe elementy budynku powinny spełniać wymagania NRO.

11.9. Strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową /łączna powierzchnia całkowita 71,93 m² tj. poniżej 8000,0 m²/.

11.10. Dojazd pożarowy do budynku.

Działka nr 55/1, na której jest planowana inwestycja znajduje na zamkniętym terenie kolejowym, do którego dojazd odbywa się drogą publiczną - ulicą Dworcową, stanowiącą dojazd przeciwpożarowy.

11.11. Warunki ewakuacji.

Długość przejścia ewakuacyjnego z dowolnego pomieszczenia w budynku nie przekracza 40 m.

11.12. Podręczny sprzęt gaśniczy – bez zmian w tym zakresie.

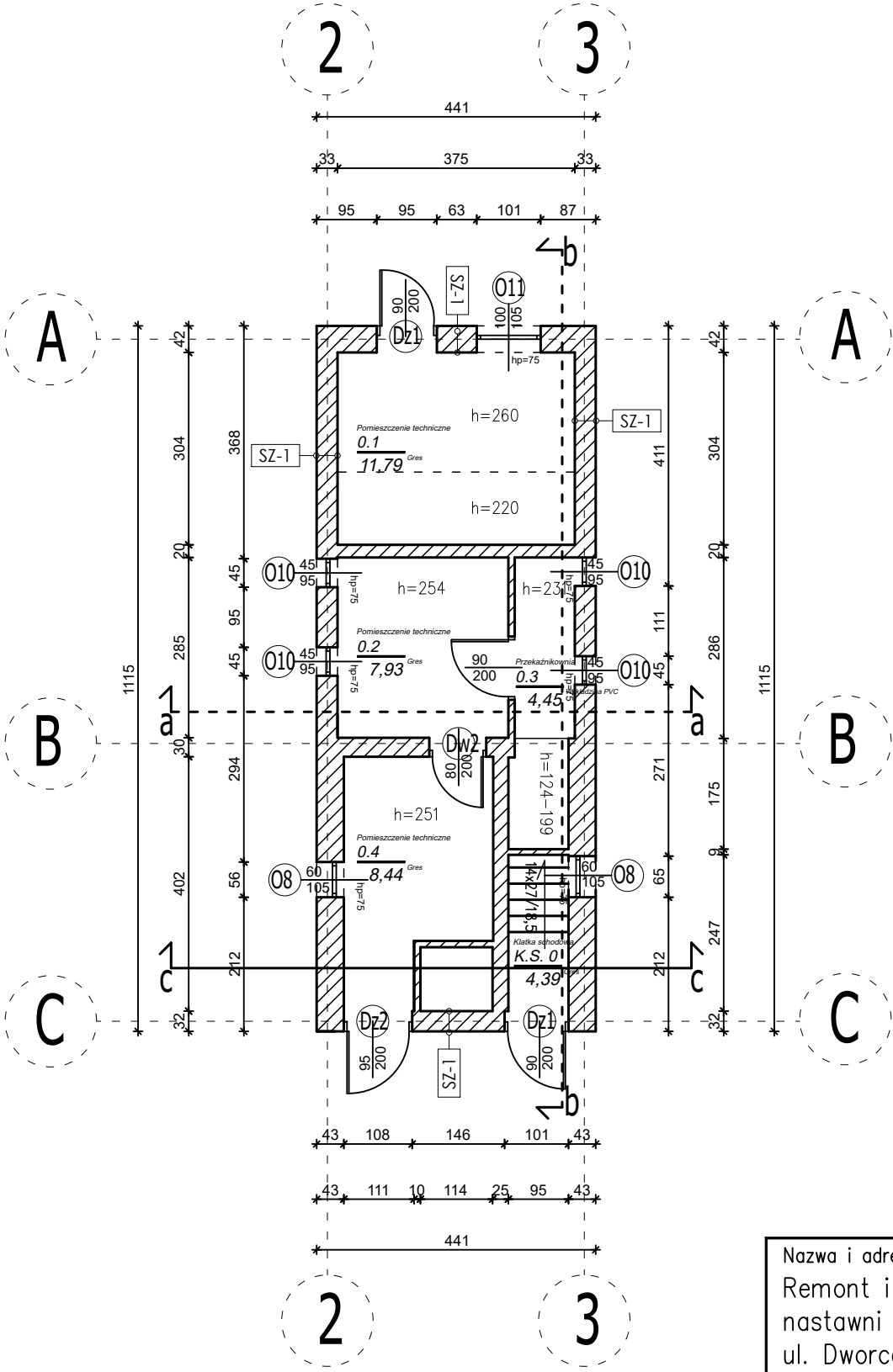
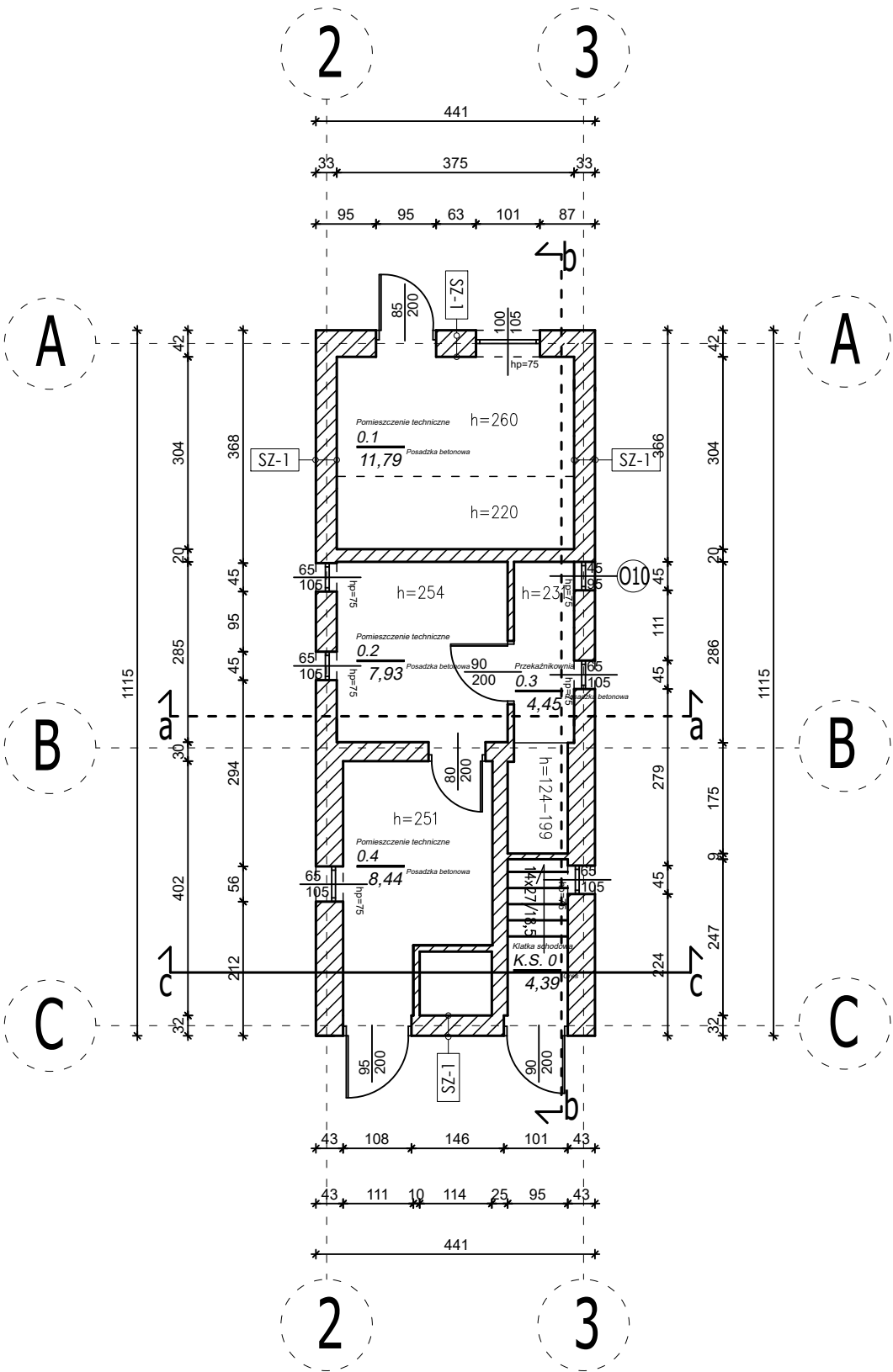
11.13. Wentylacja pożarowa, klapy dymowe – nie są wymagane.

11.14. Przeciwpożarowa instalacja sygnalizacyjno-alarmowa – nie jest wymagana.

11.15. Stałe urządzenia gaśnicze – nie są wymagane.

Stan istniejący

Stan projektowany



Ściana zewnętrzna SZ-1	
Materiał	Grubość
Wyprawa malarska	-
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Konstrukcja murowa/żelbetowa	32-40cm
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Wyprawa malarska	-

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
0.1	Pomieszczenie techniczne	11,79
0.2	Pomieszczenie techniczne	7,93
0.3	Przeładnikownia	4,45
0.4	Pomieszczenie techniczne	8,44
K.S.	Klatka schodowa	4,39
SUMA		37,00

Nazwa i adres projektu:
Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jan Ciesielski

Podpis:

Nazwa rysunku :
Rzuty parteru

Skala:
1:100

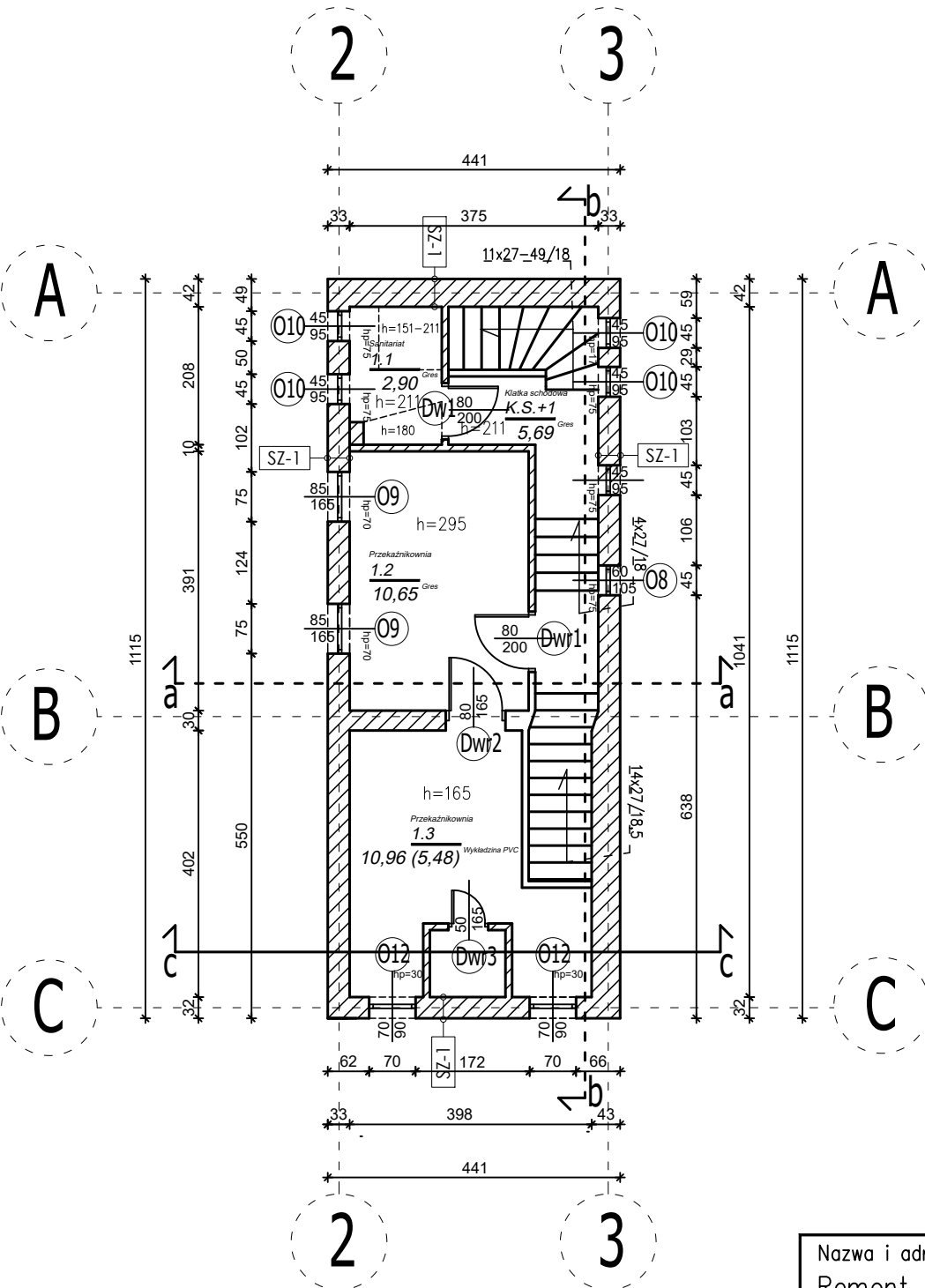
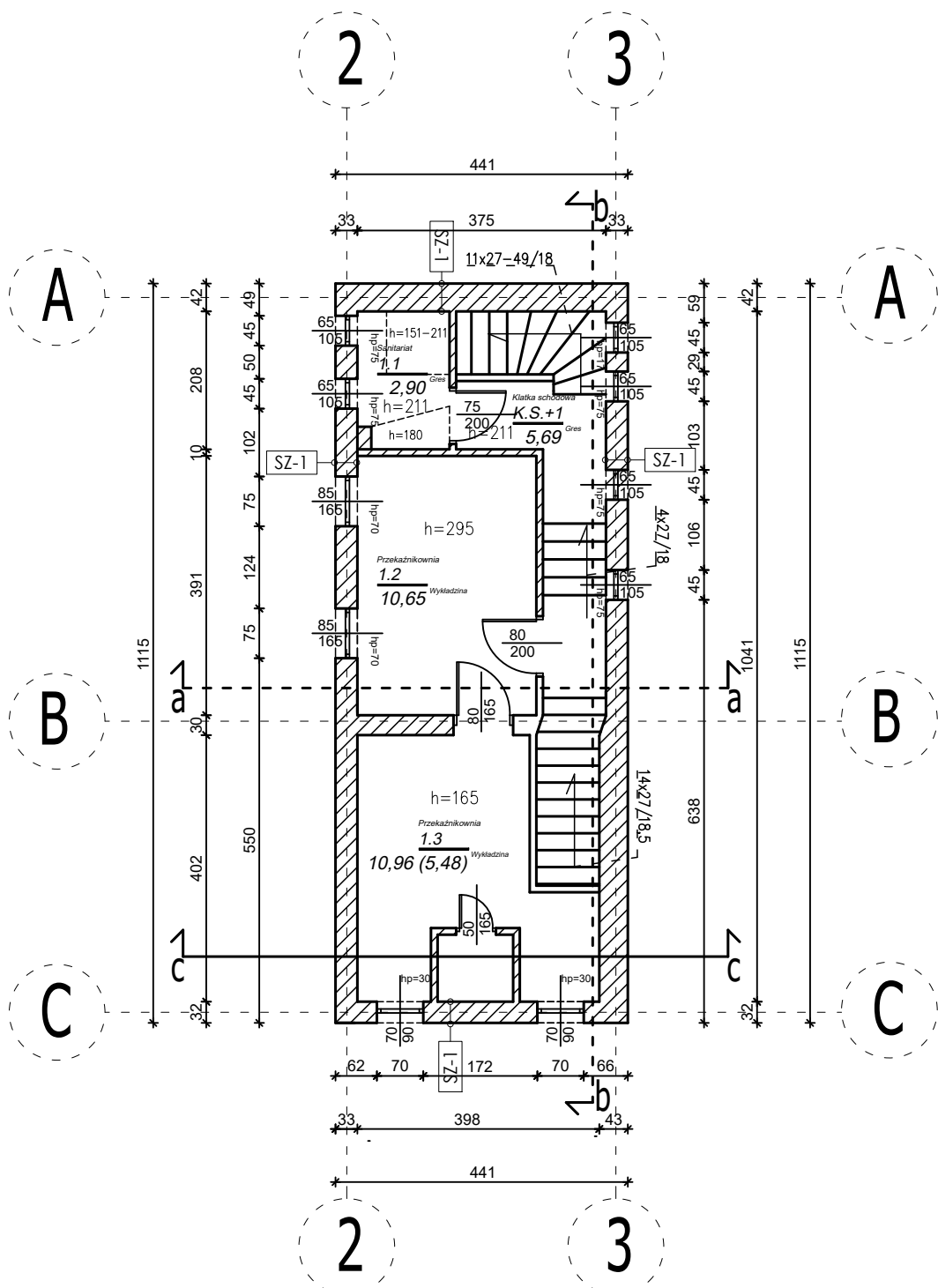
Nr rysunku:
AK1

Faza:
PT

Branża:
A+K

Stan istniejący

Stan projektowany



Ściana zewnętrzna SZ-1	
Materiał	Grubość
Wyprawa malarska	-
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Konstrukcja murowa/żelbetowa	32-40cm
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Wyprawa malarska	-

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1.1	Sanitariat	2,90
1.2	Przekaznikownia	10,65
1.3	Przekaznikownia	10,96
K.S.	Klatka schodowa	5,69
SUMA		30,20

Nazwa i adres projektu:
Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jan Ciesielski

Podpis:

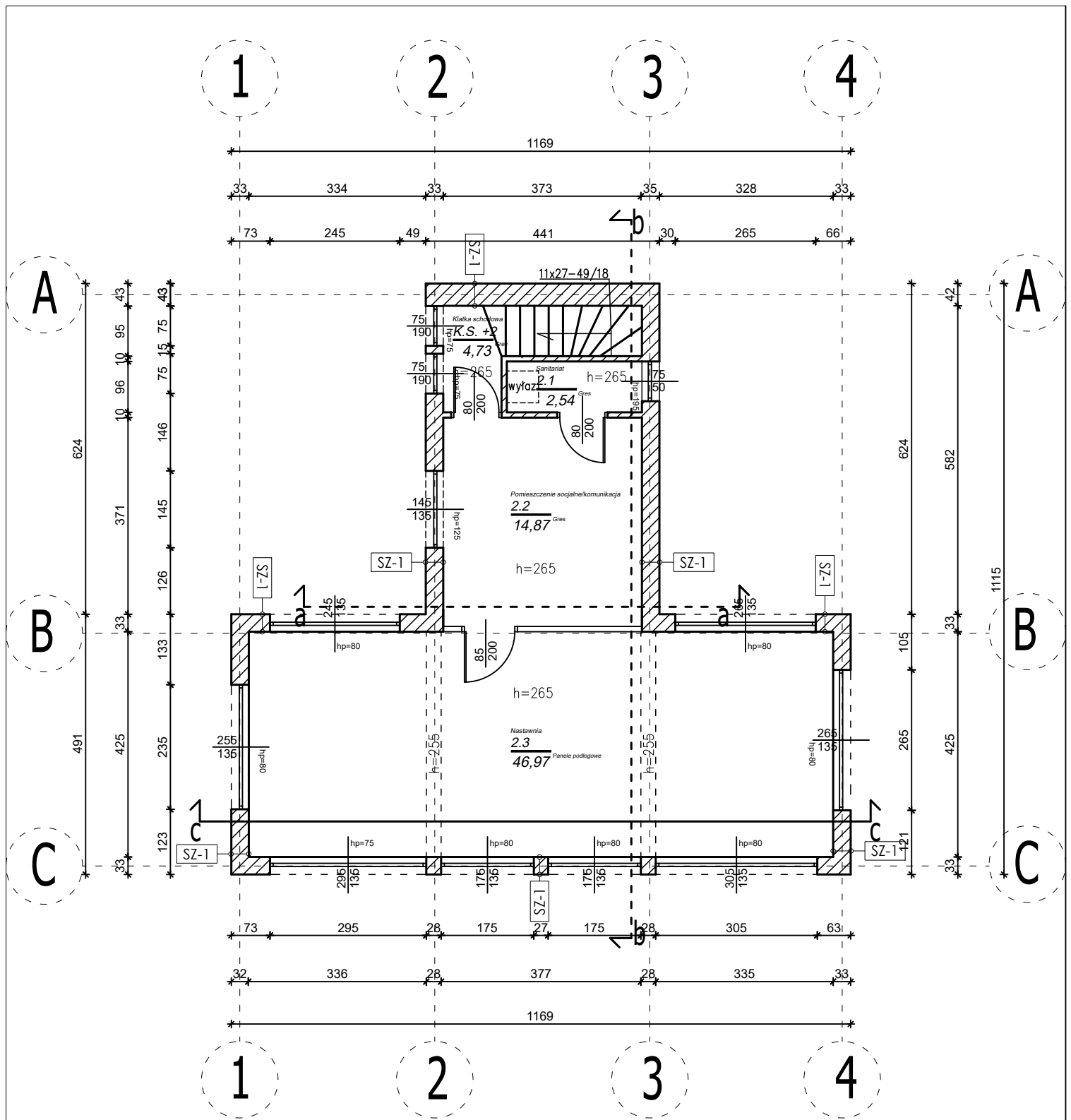
Nazwa rysunku :
Rzuty I piętra

Skala:
1:100

Nr rysunku:
AK2

Faza:
PT

Branża:
A+K



Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
2.1	Sanitariat	2,54
2.2	Pomieszczenie socjalne/komunikacja	14,87
2.3	Nastawnia	46,97
K.S.	Klatka schodowa	4,73
SUMA		69,11

Ściana zewnętrzna SZ-1	
Materiał	Grubość
Wyprawa malarska	-
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Konstrukcja murowa/żelbetowa	32-40cm
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Wyprawa malarska	-

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jan Ciesielski

Podpis:

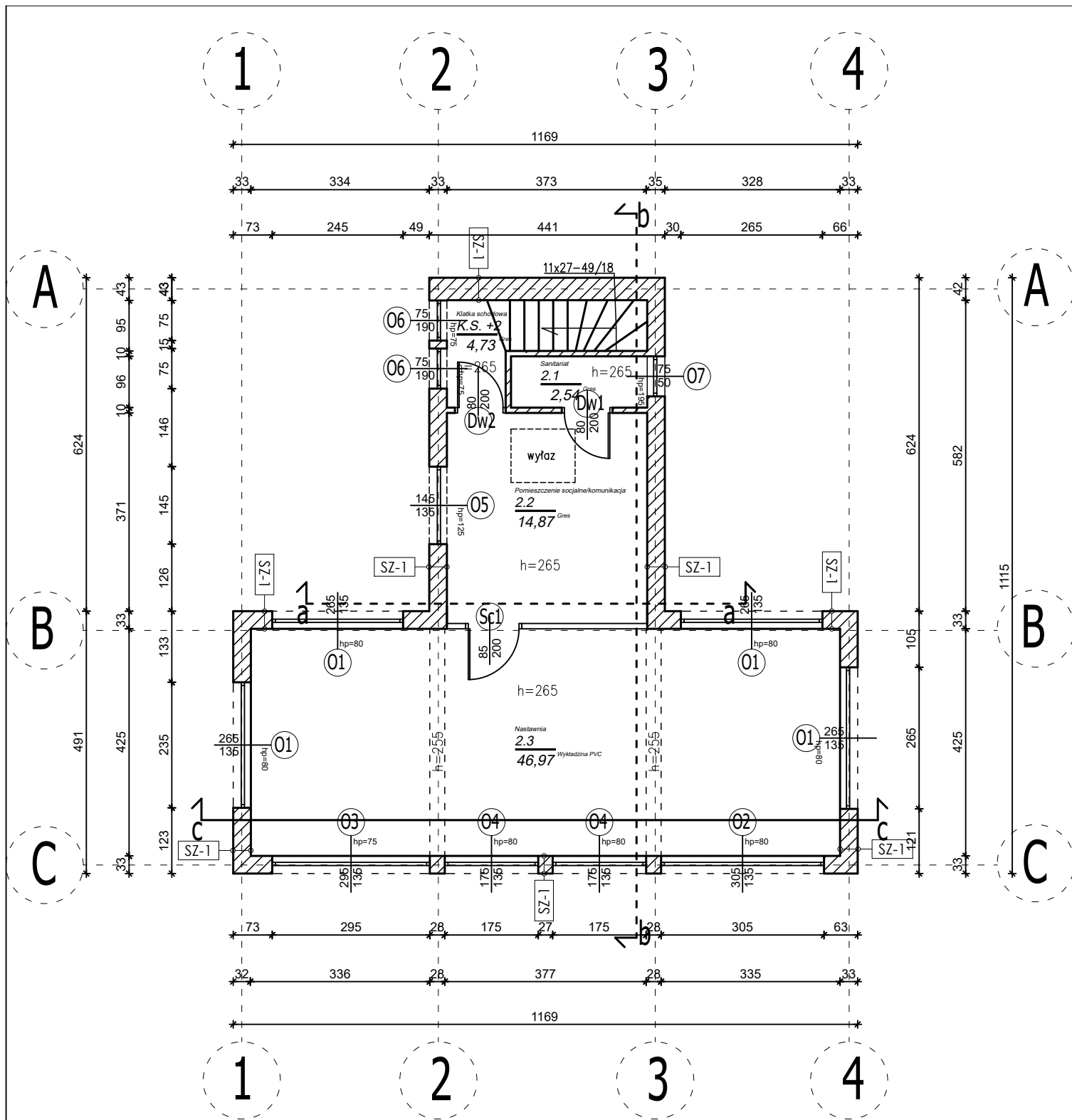
Nazwa rysunku :
Rzut II piętra - stan istniejący

Skala:
1:100

Nr rysunku:
AK 3

Faza:
PT

Branża:
A+K



Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
2.1	Sanitariat	2,54
2.2	Pomieszczenie socjalne/komunikacja	14,87
2.3	Nastawnia	46,97
K.S.	Klatka schodowa	4,73
SUMA		69,11

Ściana zewnętrzna SZ-1	
Materiał	Grubość
Wyprawa malarska	-
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Konstrukcja murowa/żelbetowa	32-40cm
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Wyprawa malarska	-

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jan Ciesielski

Podpis:

Nazwa rysunku :
Rzut II piętra – stan projektowany

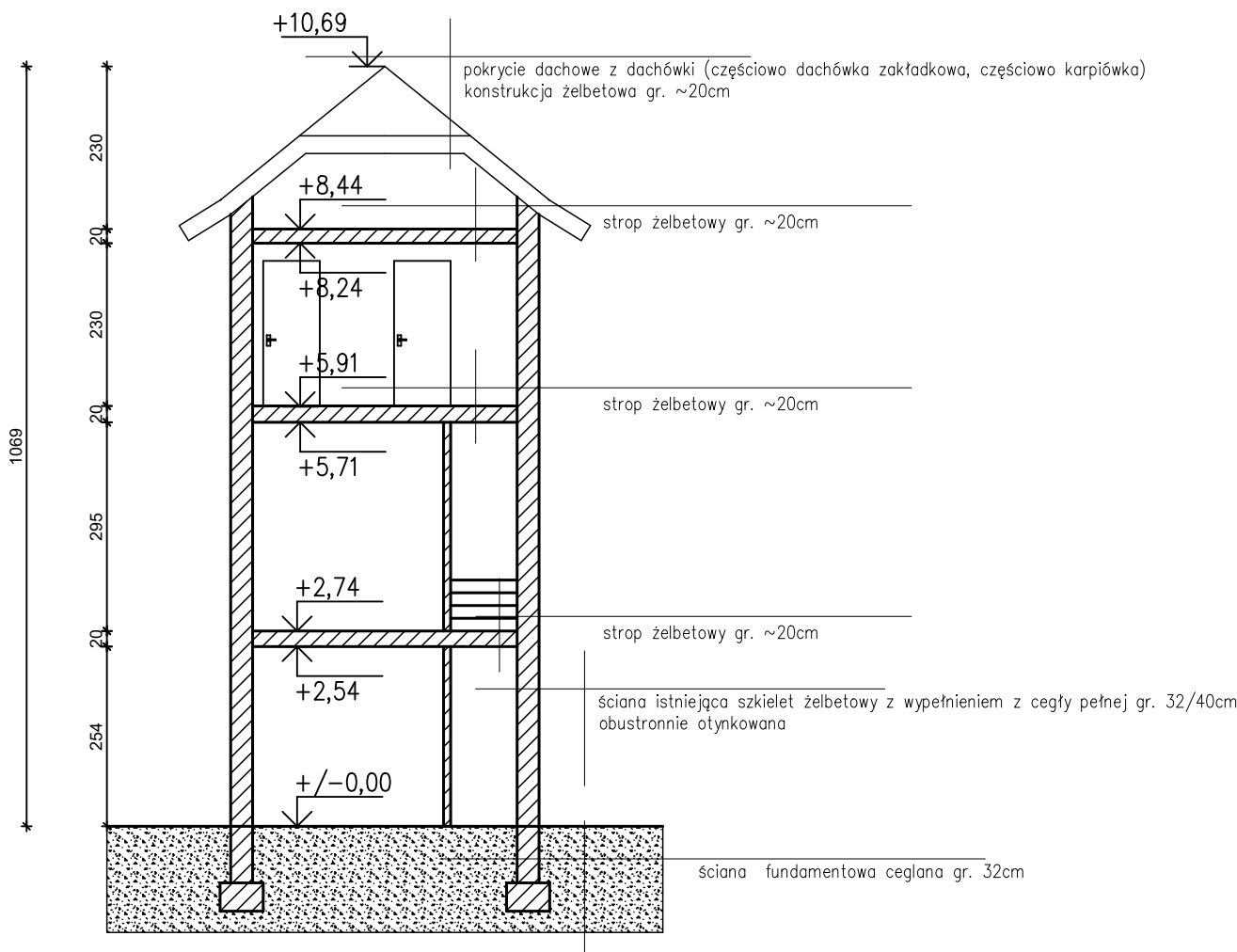
Skala:
1:100

Nr rysunku:
AK 4

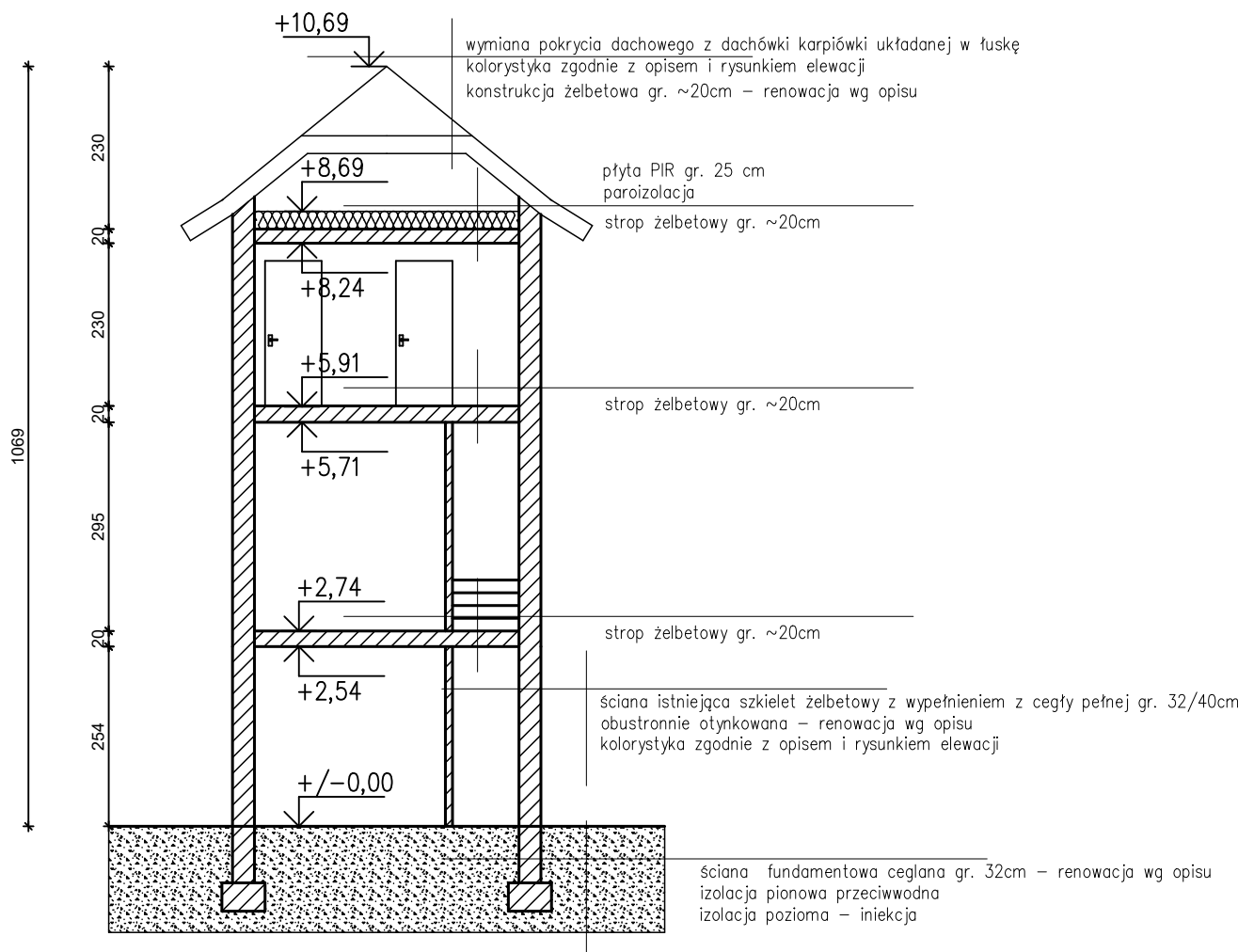
Faza:
PT

Branża:
A+K

Stan istniejący

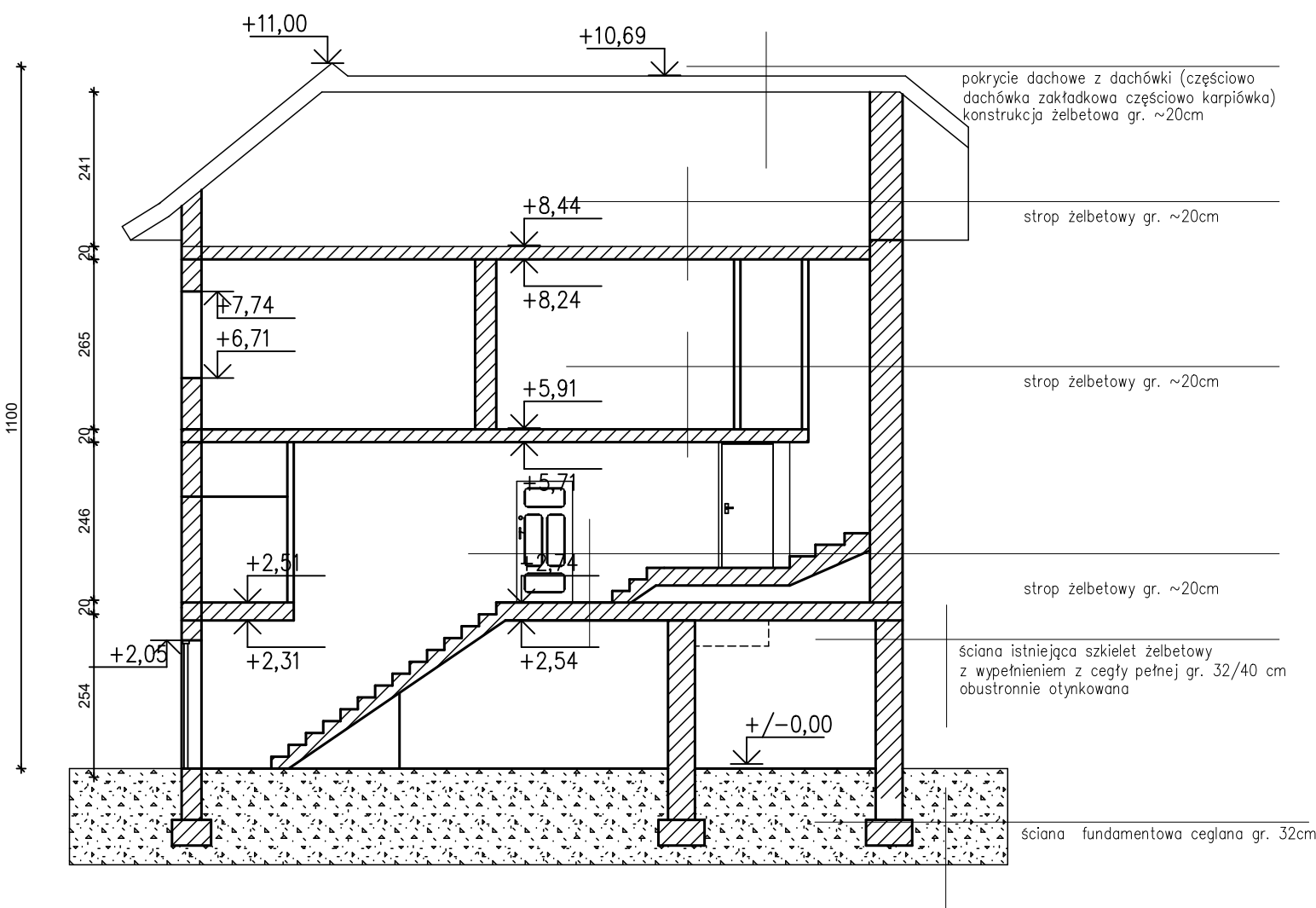


Stan projektowany

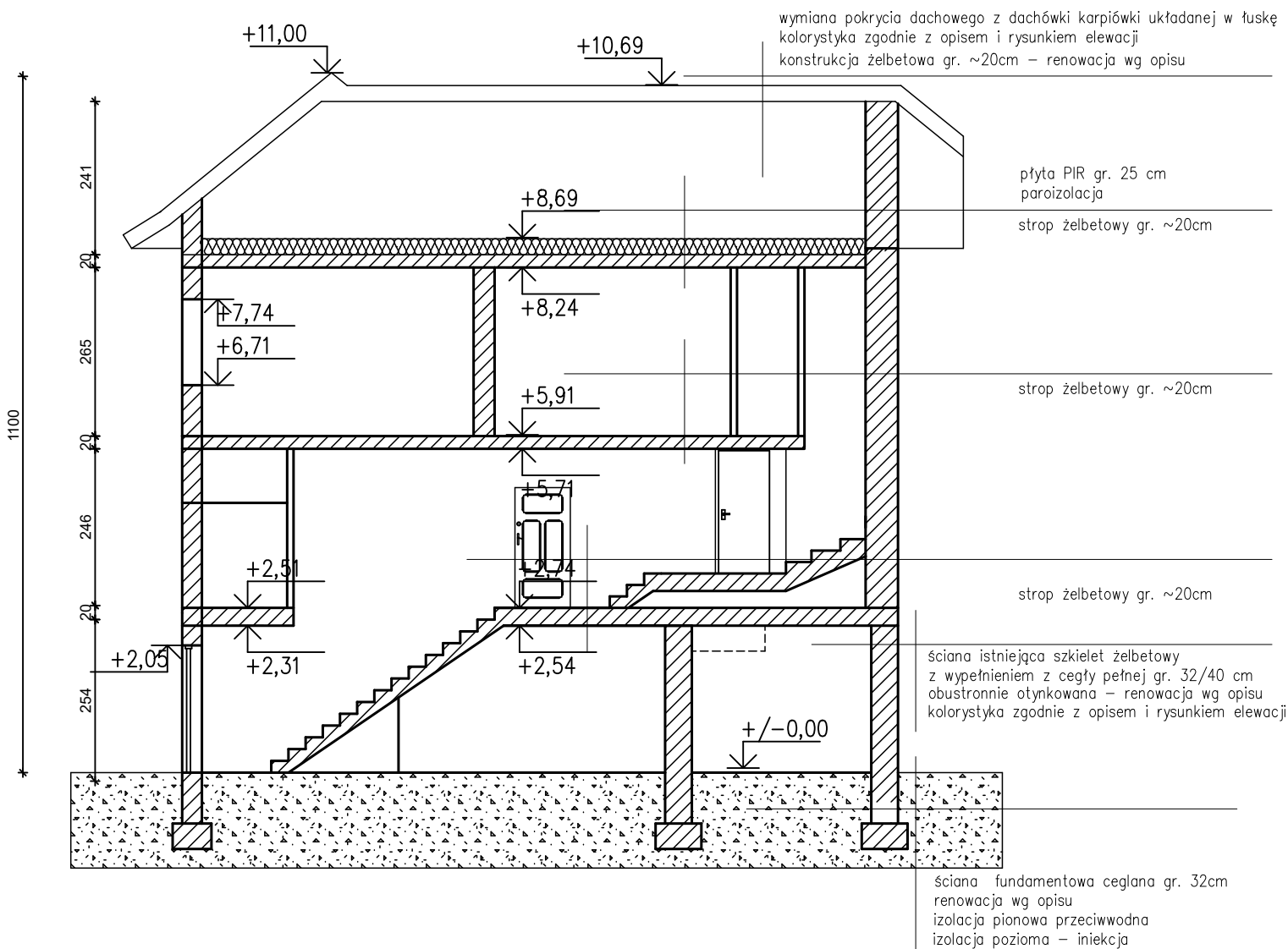


Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn-A ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Przekrój a-a		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK5	Faza: PT	Branża: A+K

Stan istniejący

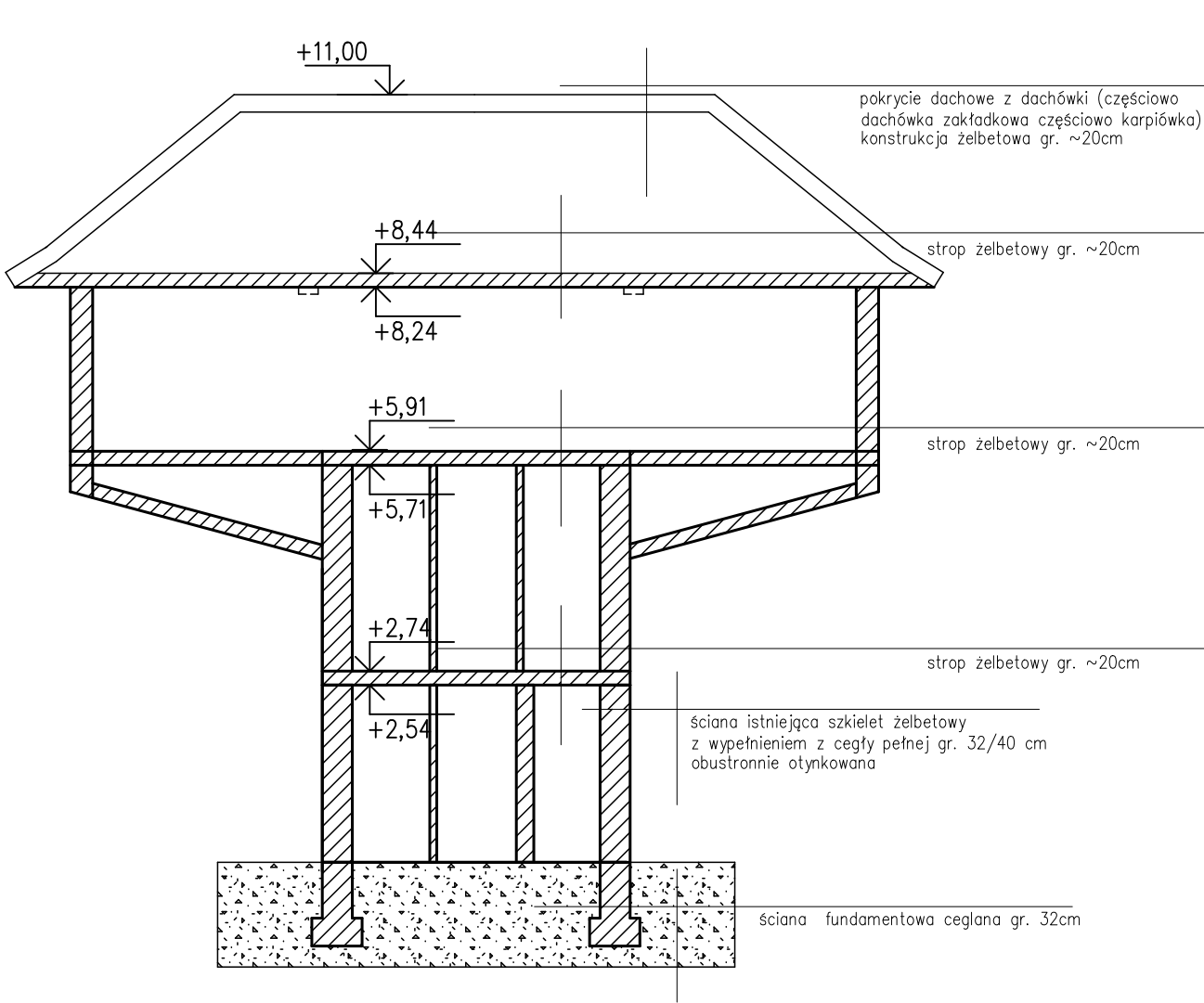


Stan projektowany

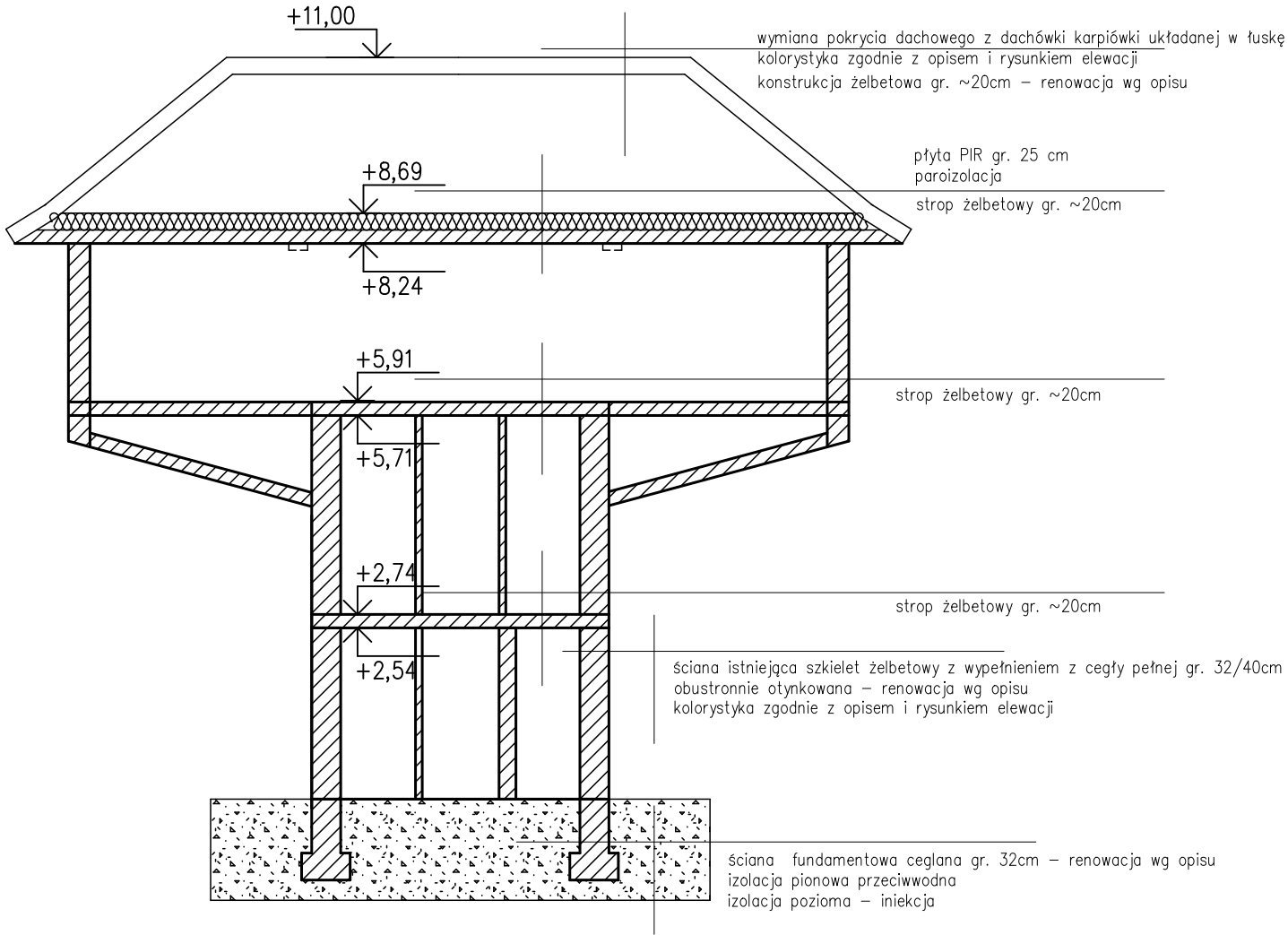


Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn-A ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Przekrój b-b		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK6	Faza: PT	Branża: A+K

Stan istniejący



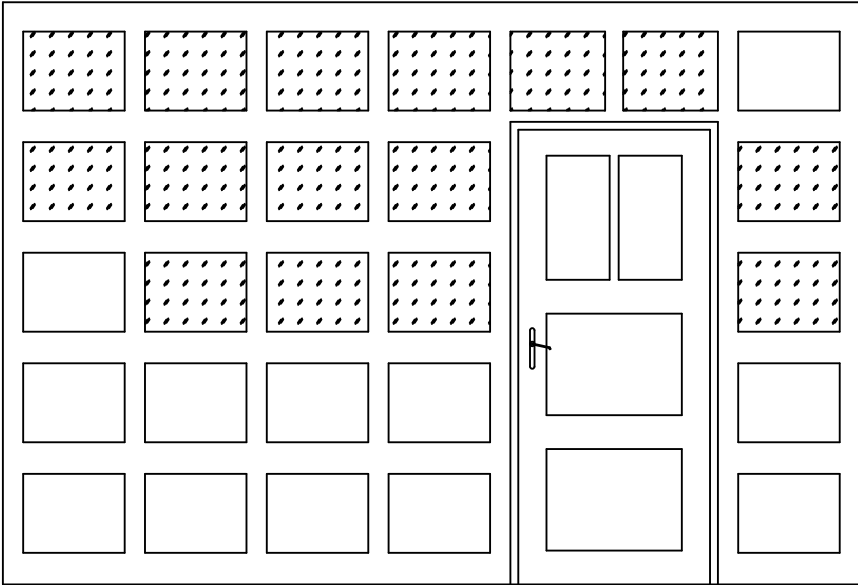
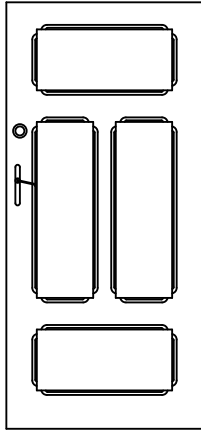
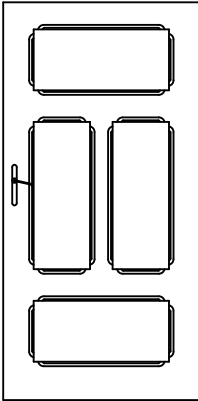
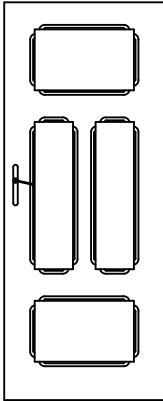
Stan projektowany



Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Przekrój c–c		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK7	Faza: PT	Branża: A+K

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ												
Schemat stolarki												
Nazwa (symbol)	Okno 0–1	Okno 0–2	Okno 0–3	Okno 0–4	Okno 0–5	Okno 0–6	Okno 0–7	Okno 0–8	Okno 0–9	Okno 0–10	Okno 0–11	Okno 0–12
Ilość (szt.)	4	1	1	2	1	2	1	3	2	9	1	2
Szerokość (mm)	2650	3050	2950	1800	1450	750	750	600	750	450	1050	700
Wysokość (mm)	1350	1350	1350	1350	1350	1900	500	1050	1650	950	800	900
Rodzaj	Drewno	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011
Wypożażenie	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna	Okucia standardowe, klamka, roleta wewnętrzna
Dodatkowe informacje	U _{max} =0,90 W/m ² *K, RAL 8011 Podokiennik zewn. blaszany Podokiennik wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany Podokiennik wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany Podokiennik wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany Podokiennik wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany Podokiennik wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany, wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany, wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany, wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany, wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany, wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany, wewn. konglomerat	U _{max} =0,90 W/m ² *K Podokiennik zewn. blaszany, wewn. konglomerat

Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Zestawienie stolarki okiennej		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK8	Faza: PT	Branża: A+K

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ DO RENOWACJI				
Schemat stolarki				
Nazwa (symbol)	Ścianka SC-1	Drzwi Dwr-1	Drzwi Dwr-2	Drzwi Dwr-3
Ilość (szt.)	1	1	1	1
Szerokość (mm)	3760	870	800	500
Wysokość (mm)	2580	1890	1650	1650
Rodzaj	Drewno	Drewno	Drewno	Drewno
Wyposażenie	Okucia standardowe, klamka, zamek patentowy	Okucia standardowe, klamka, zamek patentowy	Okucia standardowe, klamka, zamek	Okucia standardowe, klamka, zamek
Dodatkowe informacje	Wymiar pojedynczego kasetonu 45/35cm Szklenia pojedynczą szybą RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010

Nazwa i adres projektu:
Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jan Ciesielski

Podpis:

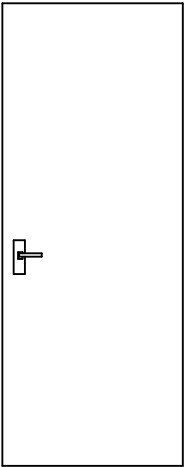
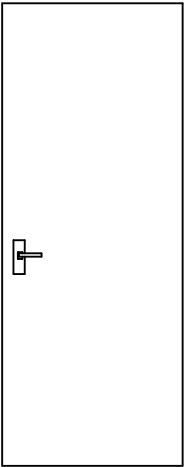
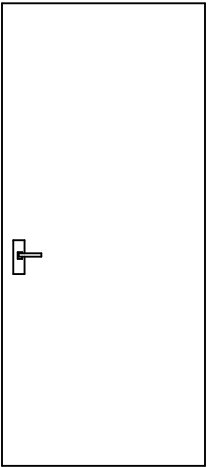
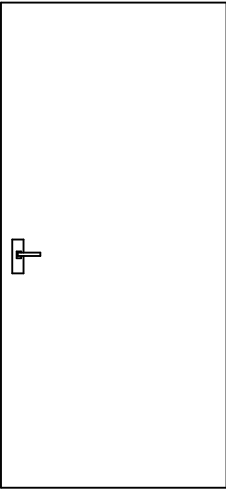
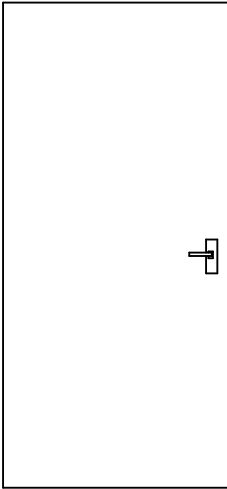
Nazwa rysunku :
Zestawienie stolarki do renowacji

Skala:
1:100

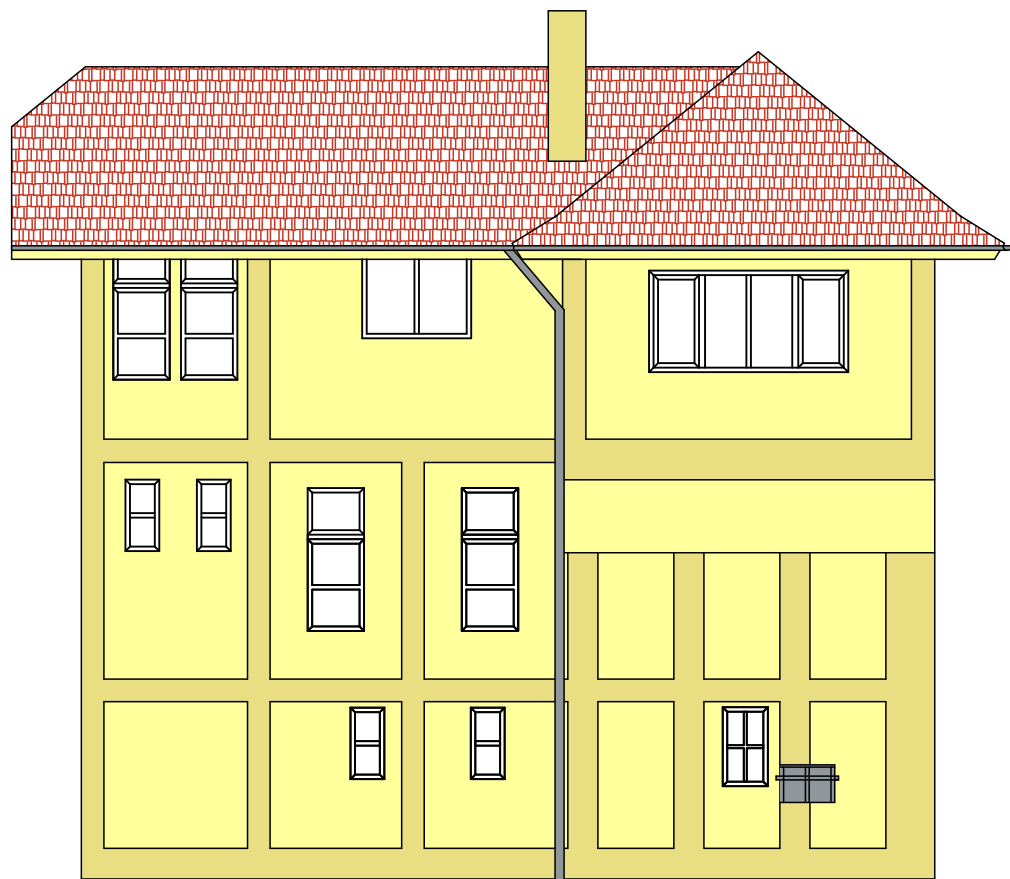
Nr rysunku:
AK9

Faza:
PT

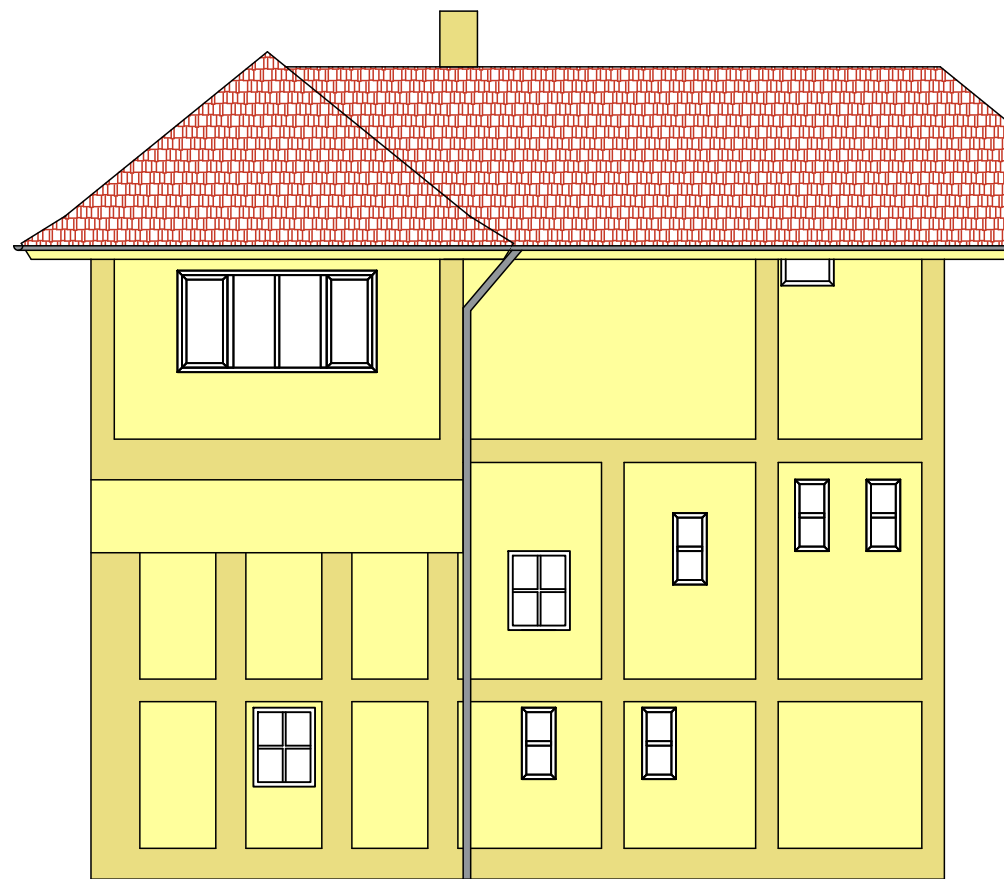
Branża:
A+K

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ					
Schemat stolarki					
Nazwa (symbol)	Drzwi Dw-1	Drzwi Dw-2	Drzwi Dw-3	Drzwi Dz-1	Drzwi Dz-2
Ilość (szt.)	2	2	1	2	1
Wysokość (mm)	2050	2050	2050	2050	2050
Szerokość (mm)	800	800	850	900	950
Rodzaj	Drewno	Stal	Stal	Drewno, RAL 8011	Drewno, RAL 8011
Wypożażenie	Okucia standardowe, klamka, zamki patentowe	Okucia standardowe, klamka, zamki patentowe	Okucia standardowe, klamka, zamki patentowe	Okucia standardowe, klamka, zamki patentowe	Okucia standardowe, klamka, zamki patentowe
Dodatkowe informacje	Drzwi do pomieszczeń mokrych wyposażone w otwory wentylacyjne	Drzwi warsztatowe o podwyższonej wytrzymałości	Drzwi warsztatowe o podwyższonej wytrzymałości	U _{max} =1,30 W/m ² *K	U _{max} =1,30 W/m ² *K

Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn-A ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski		Podpis:
Nazwa rysunku : Zestawienie stolarki drzwiowej		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK10	Faza: PT	Branża: A+K

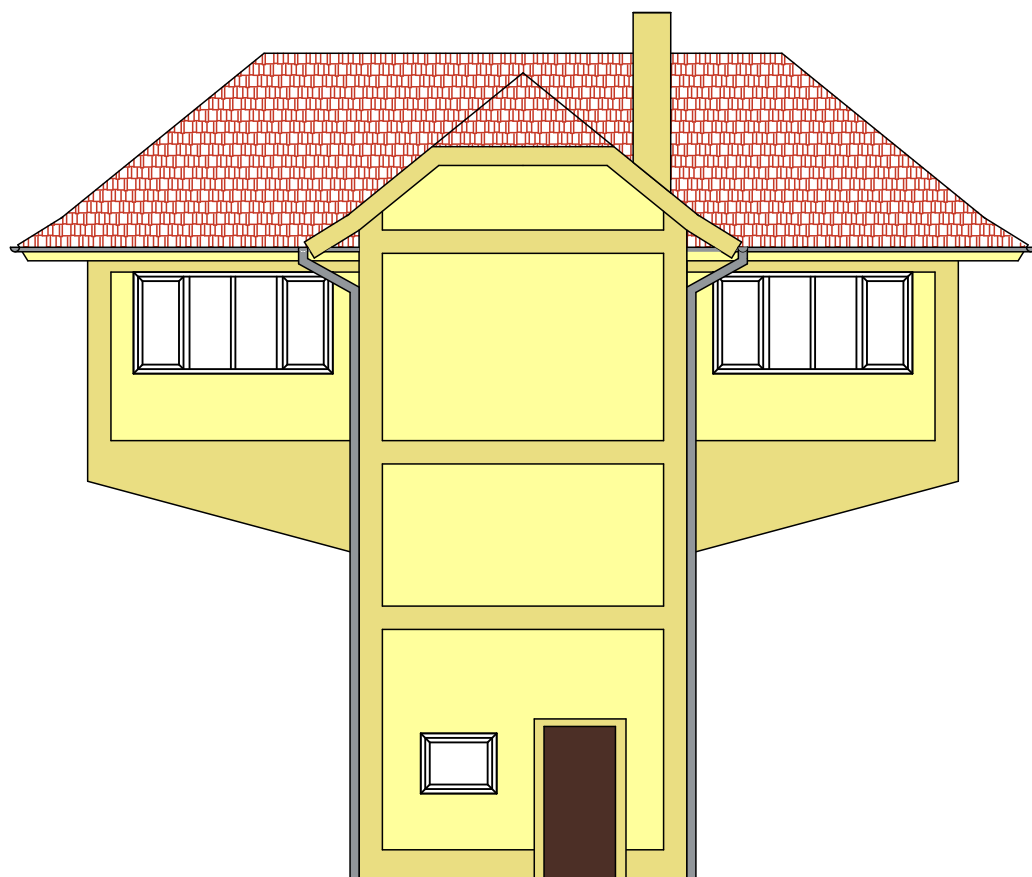


Elewacja N

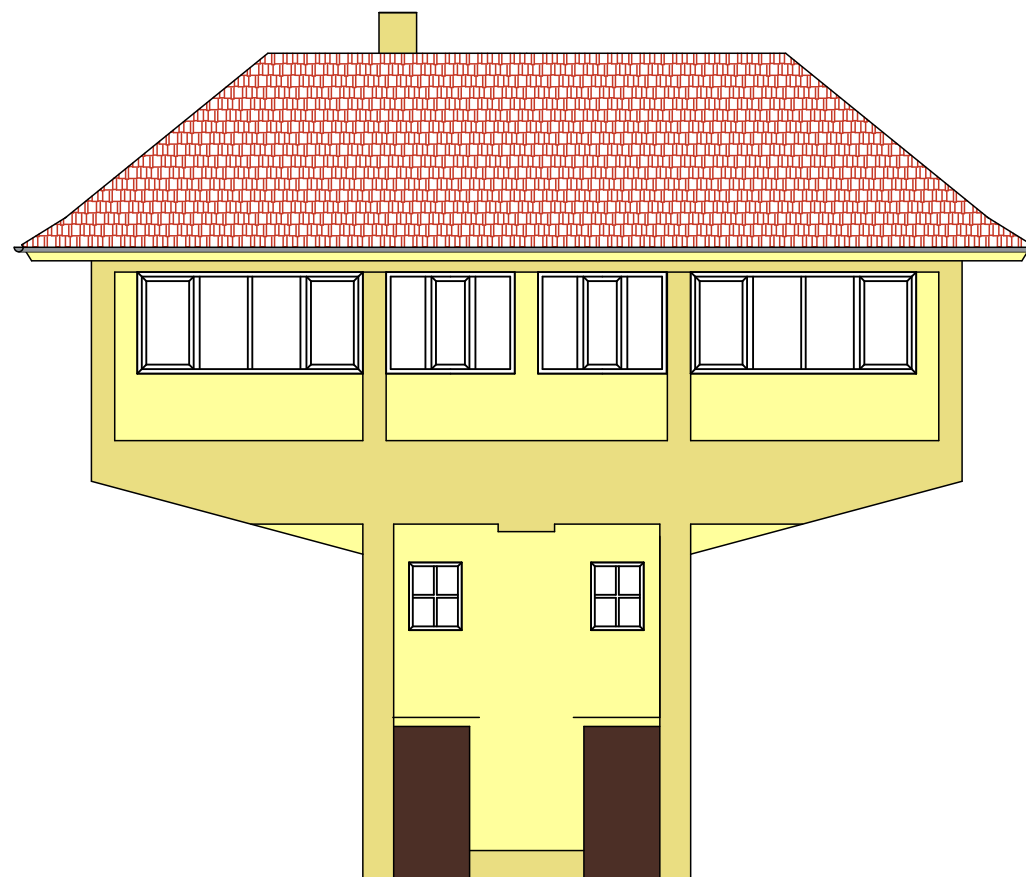


Elewacja S

- Zbliżony do RAL 1015
Elewacje – kolor bazowy, dominujący
- Zbliżony do RAL 1001
Elewacje – akcenty kolorystyczne



Elewacja E



Elewacja W

Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Elewacje – stan istniejący		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK11	Faza: PT	Branża: A+K



Elewacja N

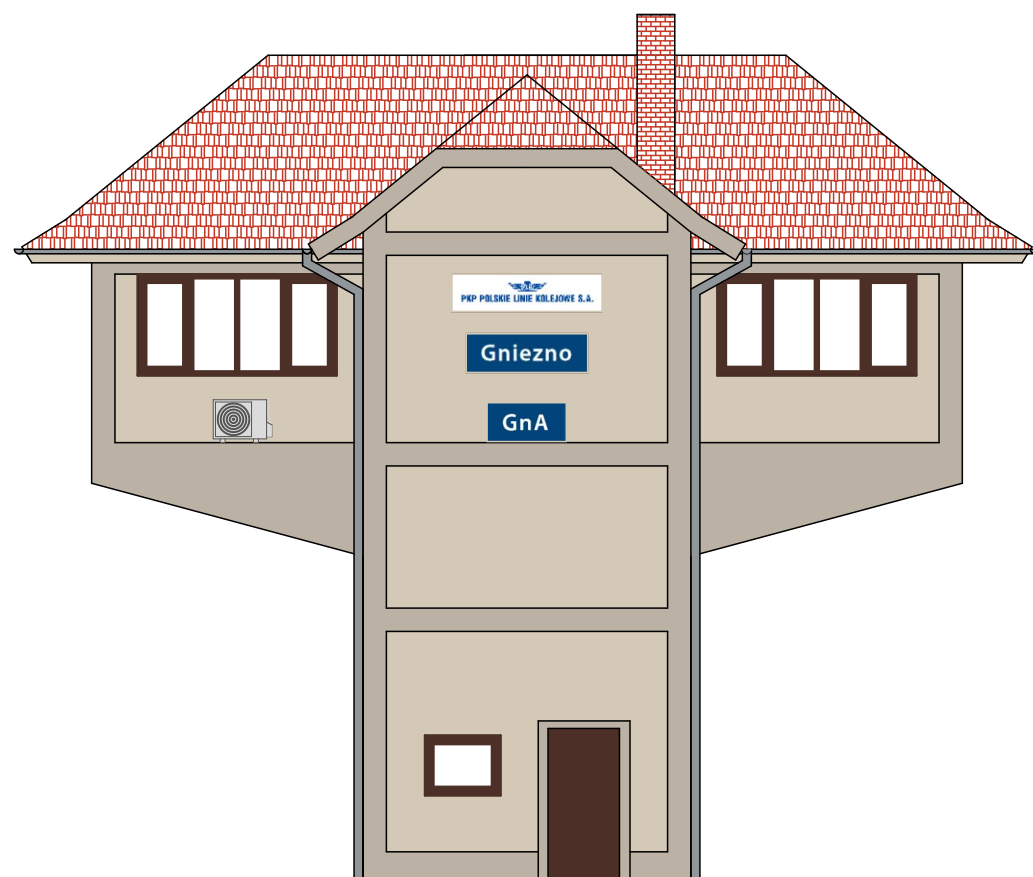
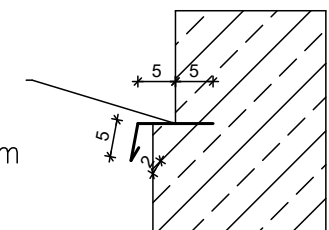


Elewacja S

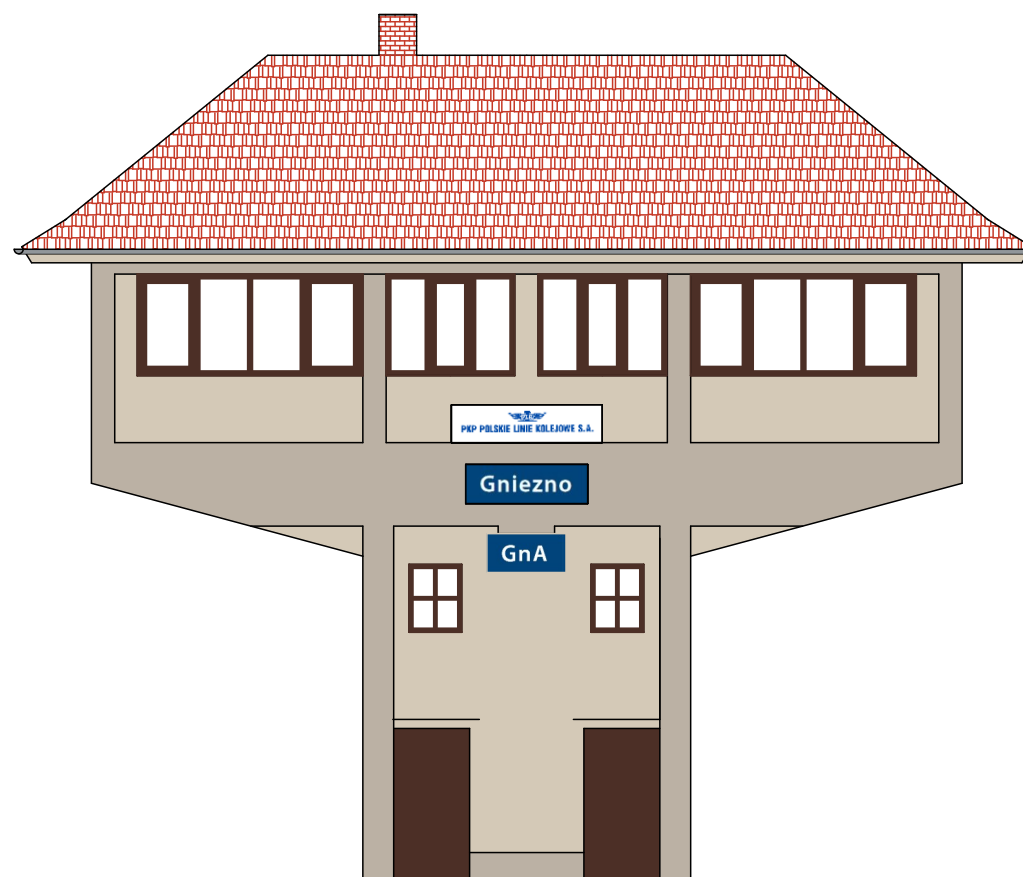
- Keim Historisch 50013
Elewacje – kolor bazowy, dominujący
- Keim Historisch 50011
Elewacje – akcenty kolorystyczne
- RAL 8011
Stolarka okienna i drzwiowa
- Kolor zbliżony do cegły szlachetnej RAL 8004
Pokrycie dachowe, komin nad potacją
Uwaga: nie stosować materiałów z połyskiem

Detal obróbki gzymsu

uszczelnąć
materiałem
trwale plastycznym

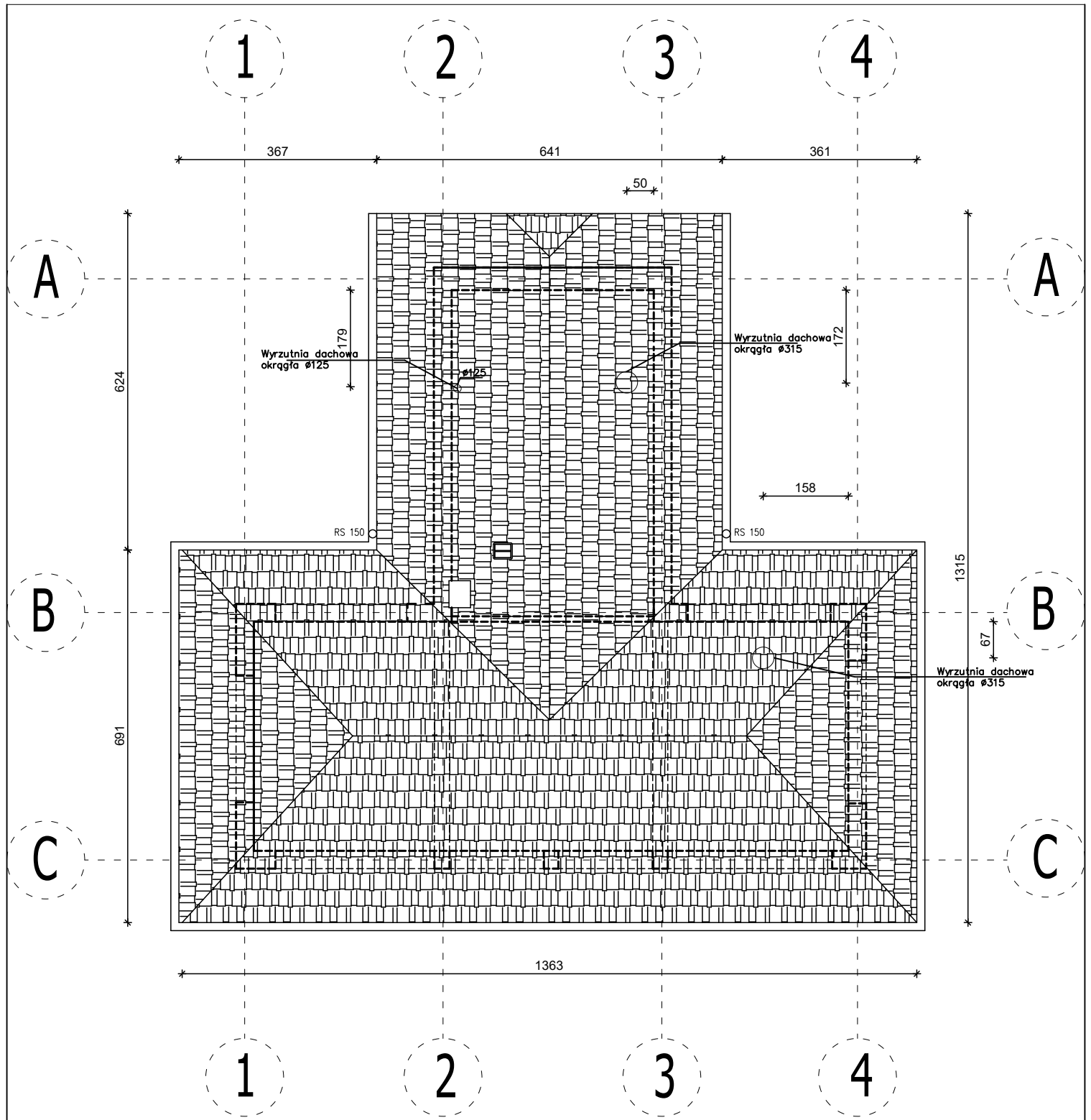


Elewacja E



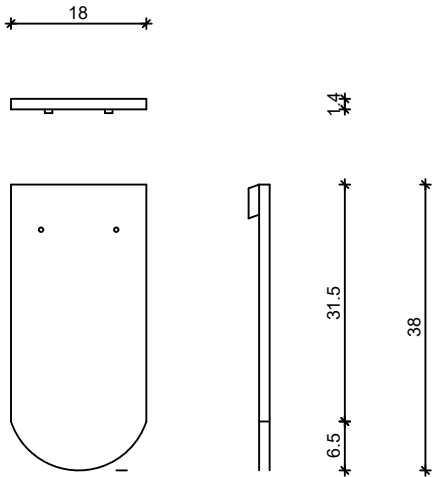
Elewacja W

Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Elewacje – stan projektowany		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK12	Faza: PT	Branża: A+K

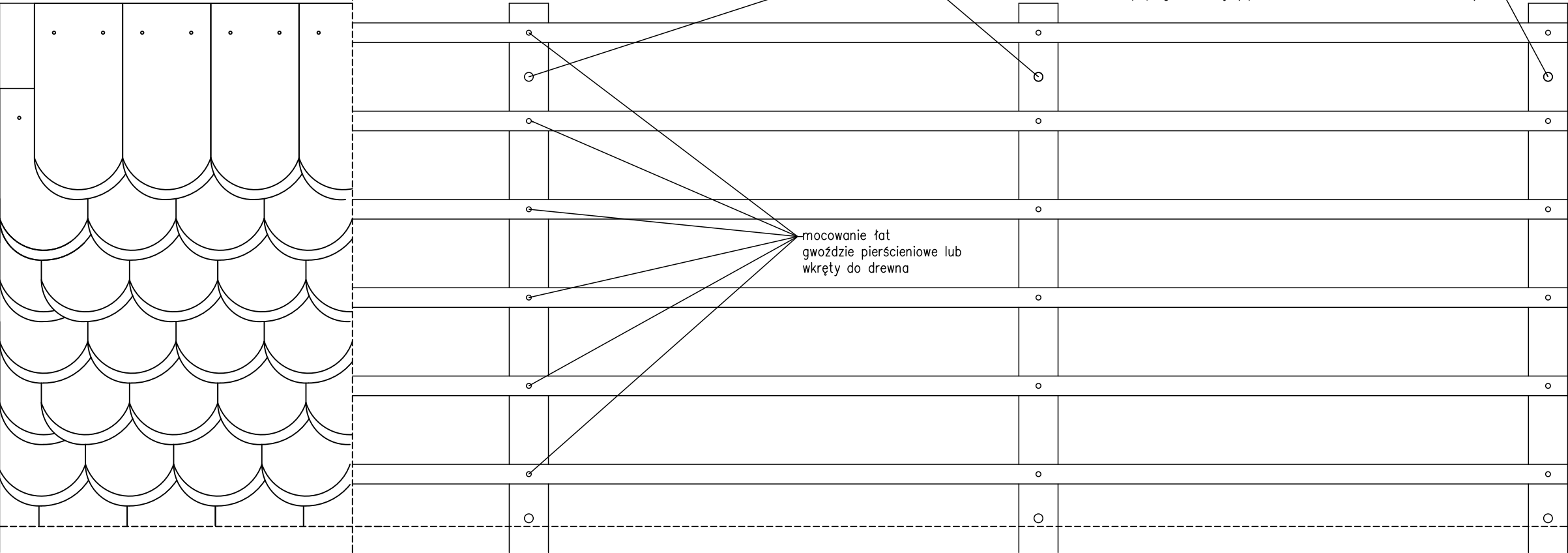


Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski		Podpis:
Nazwa rysunku : Rzut dachu		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK13	Faza: PT	Branża: A+K

Dachówka podstawowa



Schemat ułożenia dachówki, mocowania łat 40x60mm i kontrłat 80x80mm



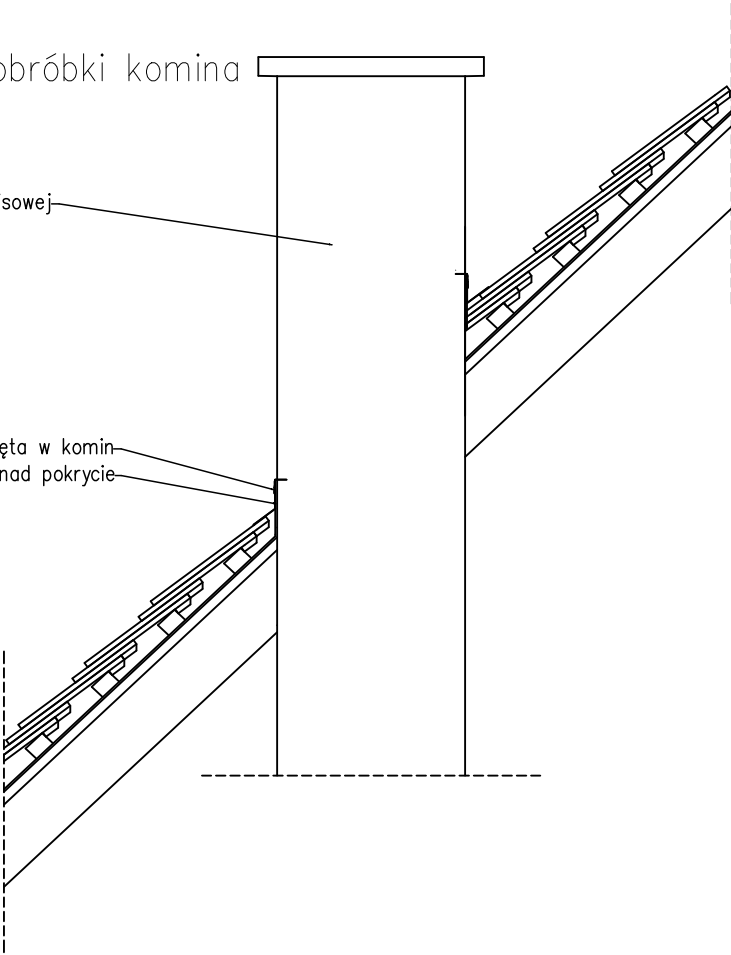
Mocowanie kontrłat co ~90cm:
- mechaniczne – kotwy segmentowe (np. HILTI HST4 M10 160mm)
- chemiczne – kotwa chemiczna + pręt gwintowany (np. HILTI HIT-HY 200-A + HILTI HUS)

mocowanie łat
gwoździe pierścieniowe lub
wkręty do drewna

Detal obróbki komina

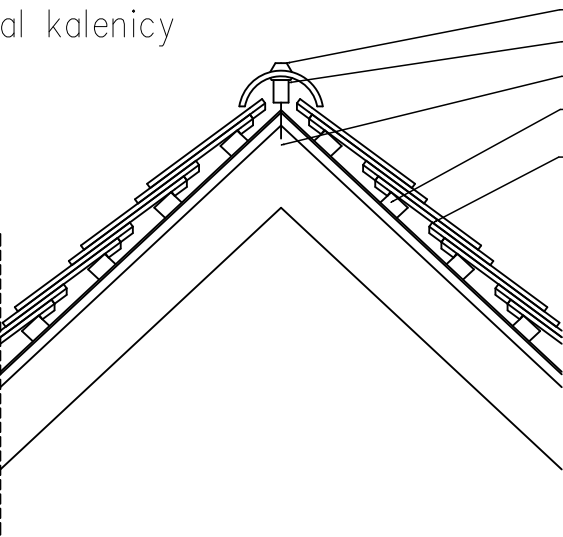
renowacja komina wg części opisowej

obróbka z blachy tytan-cynk, wcięta w komin
obróbka min. 10cm ponad pokrycie

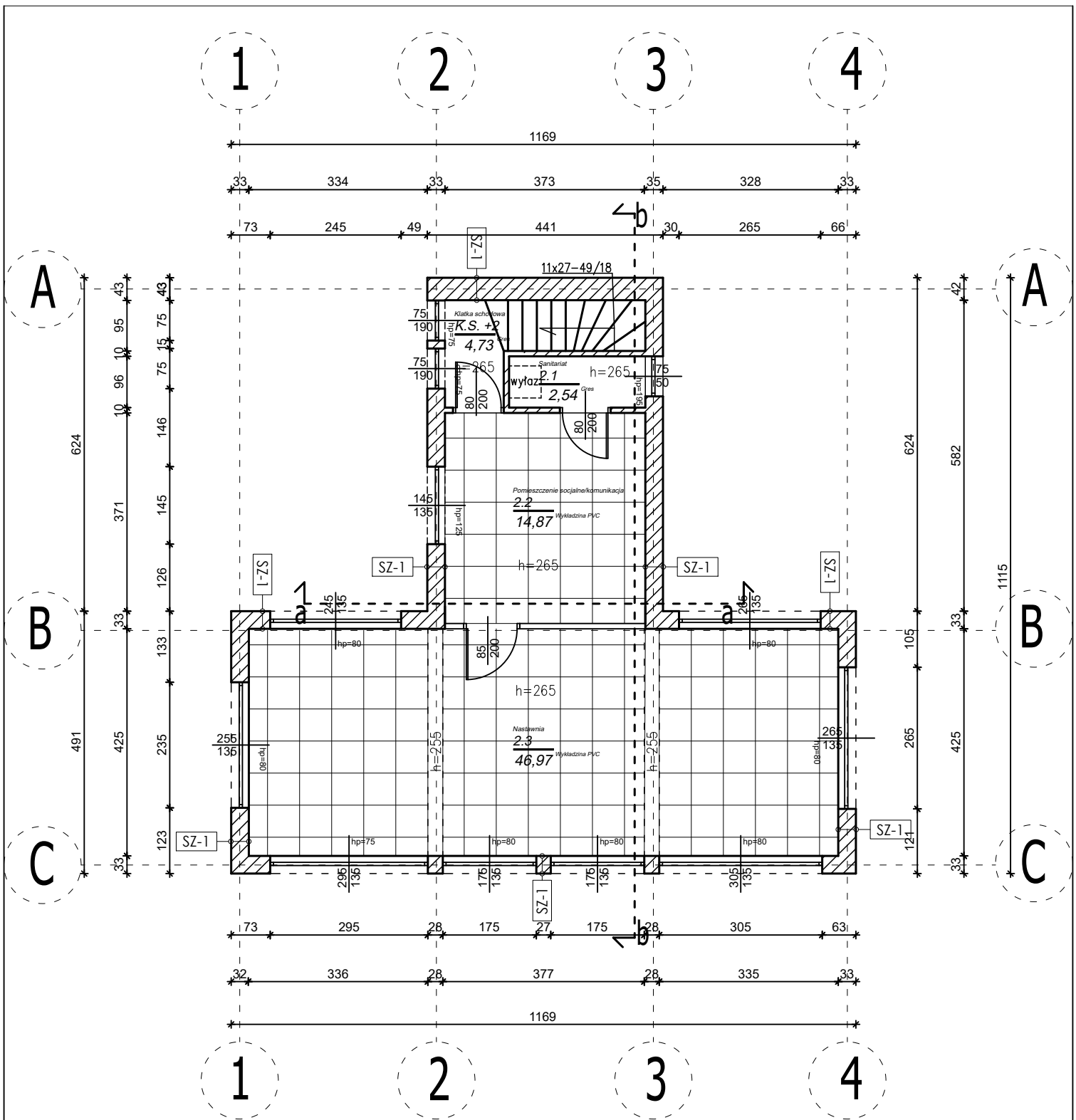


Detal kalenicy

gqsior stożkowy
łata kalenicowa 40/60mm
istniejąca konstrukcja dachowa
łata 40/60mm
pokrycie pojedynczo w łuskę



Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jan Ciesielski	Podpis:	
Nazwa rysunku : Detale dachu		Skala: 1:100
Nr rysunku: AK14	Faza: PT	Branża: A+K



Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
2.1	Sanitariat	2,54
2.2	Pomieszczenie socjalne/komunikacja	14,87
2.3	Nastawnia	46,97
K.S.	Klatka schodowa	1,65
SUMA		4,73

Ściana zewnętrzna SZ-1	
Materiał	Grubość
Wyprawa malarska	-
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Konstrukcja murowa/żelbetowa	30-40cm
Tynk cementowo-wapienny	2,0 cm
Wyprawa malarska	-

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jan Ciesielski

Podpis:

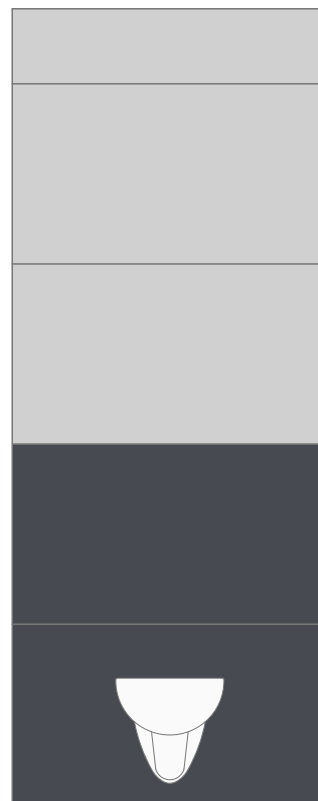
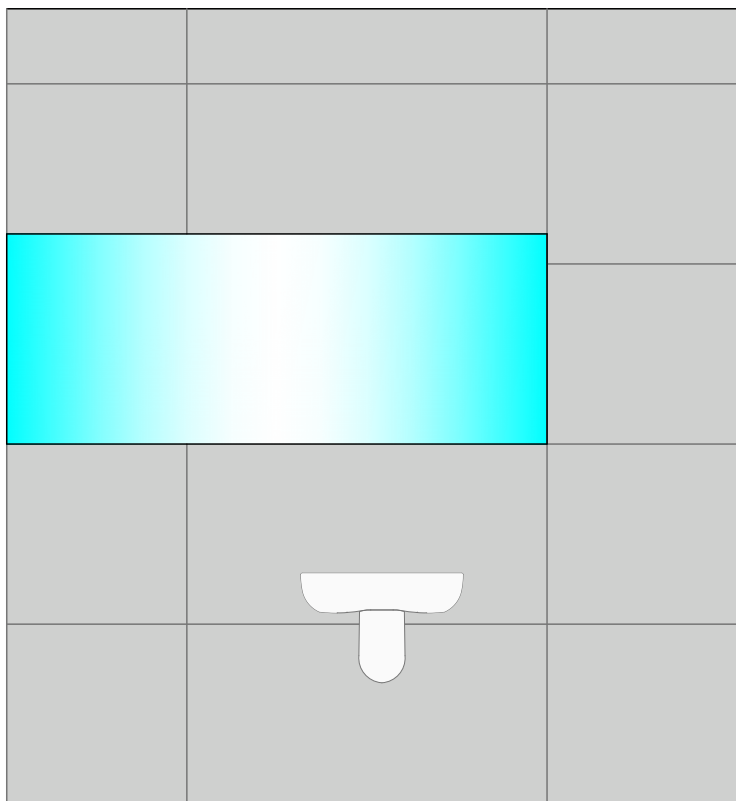
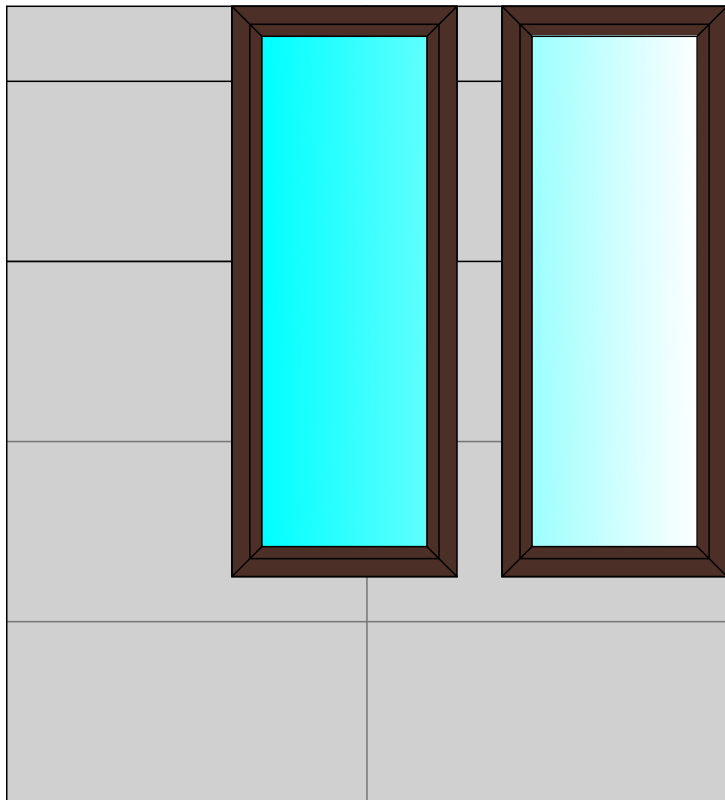
Nazwa rysunku :
Rzut II piętra – schemat rozmieszczenia kasetonów

Skala:
1:100

Nr rysunku:
AK15

Faza:
PT

Branża:
A+K



UWAGI

1. Stosować płytki zgodne z częścią opisową i Specyfikacją Techniczną.
2. Lustro nad umywalkami wklejane – zlicować z powierzchnią płytek.
3. Narożniki zakończyć listwą aluminiową wtapianą.
4. Płytki stosować do pełnej wysokości przegród.

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn–A
ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jan Ciesielski

Podpis:

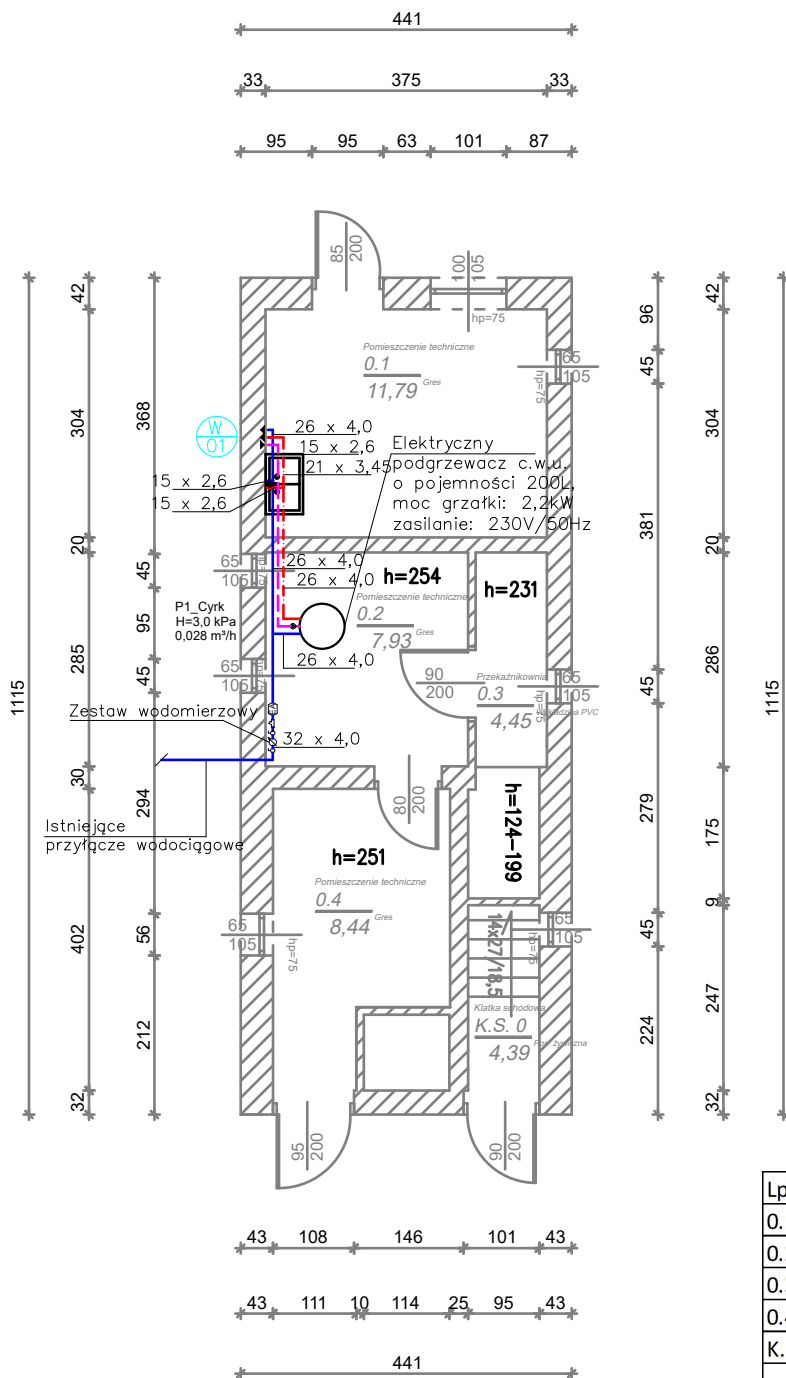
Nazwa rysunku :
Schemat rozmieszczenia okładzin ściennych

Skala:
1:100

Nr rysunku:
AK16

Faza:
PT

Branża:
A+K



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i słaboprądowej stanowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektanem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA

- Projektowane przewody ciepłej wody - Rura PEX
- Projektowane przewody zimnej wody - Rura PEX
- Projektowane przewody cyrkulacji - Rura PEX
- Zawór odcinający

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
0.1	Pomieszczenie techniczne	11,79
0.2	Pomieszczenie techniczne	7,93
0.3	Przekątnikownia	4,45
0.4	Pomieszczenie techniczne	8,44
K.S.	Klatka schodowa	4,39
SUMA		37,00

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował

mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

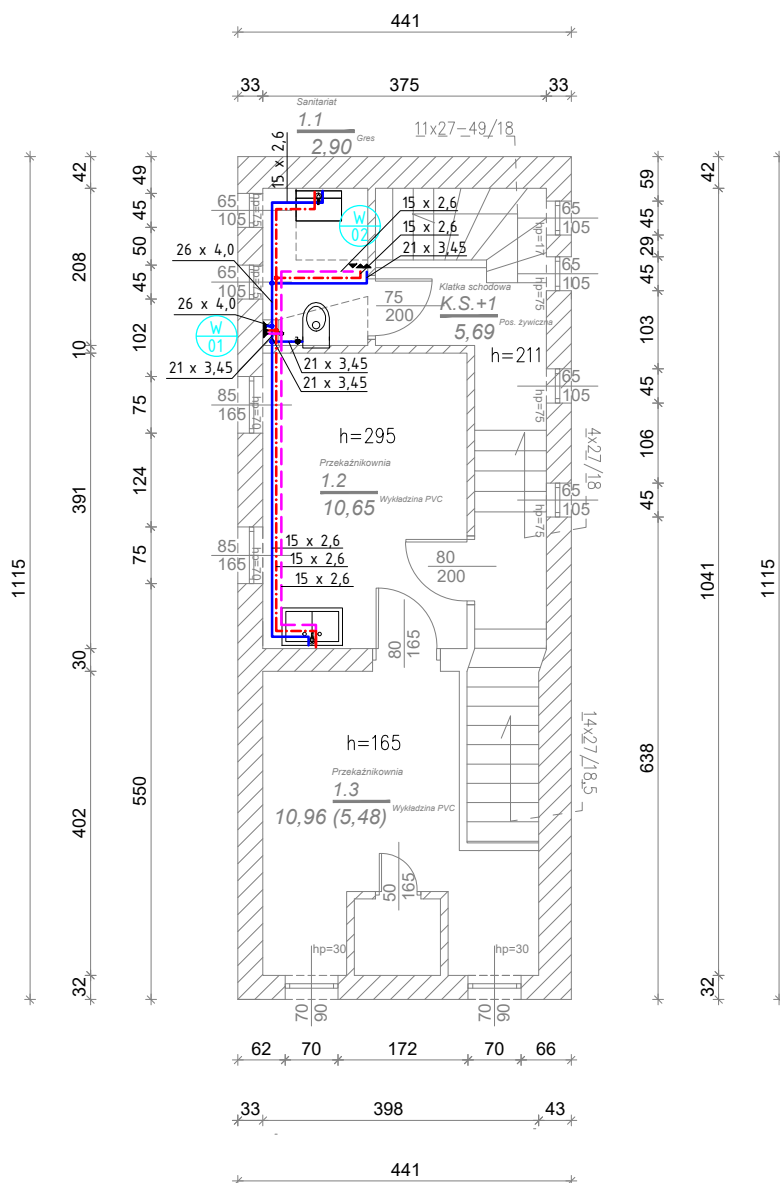
Rzut parteru – Instalacja zimnej i ciepłej wody

Skala:
1:100

Nr rysunku:
IS01

Faza:
PT

Branża:
IS



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i siłoprądowej stanowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektanem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA

- Projektowane przewody ciepłej wody - Rura PEX
- Projektowane przewody zimnej wody - Rura PEX
- Projektowane przewody cyrkulacji- Rura PEX
- Zawór odcinający

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował

mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

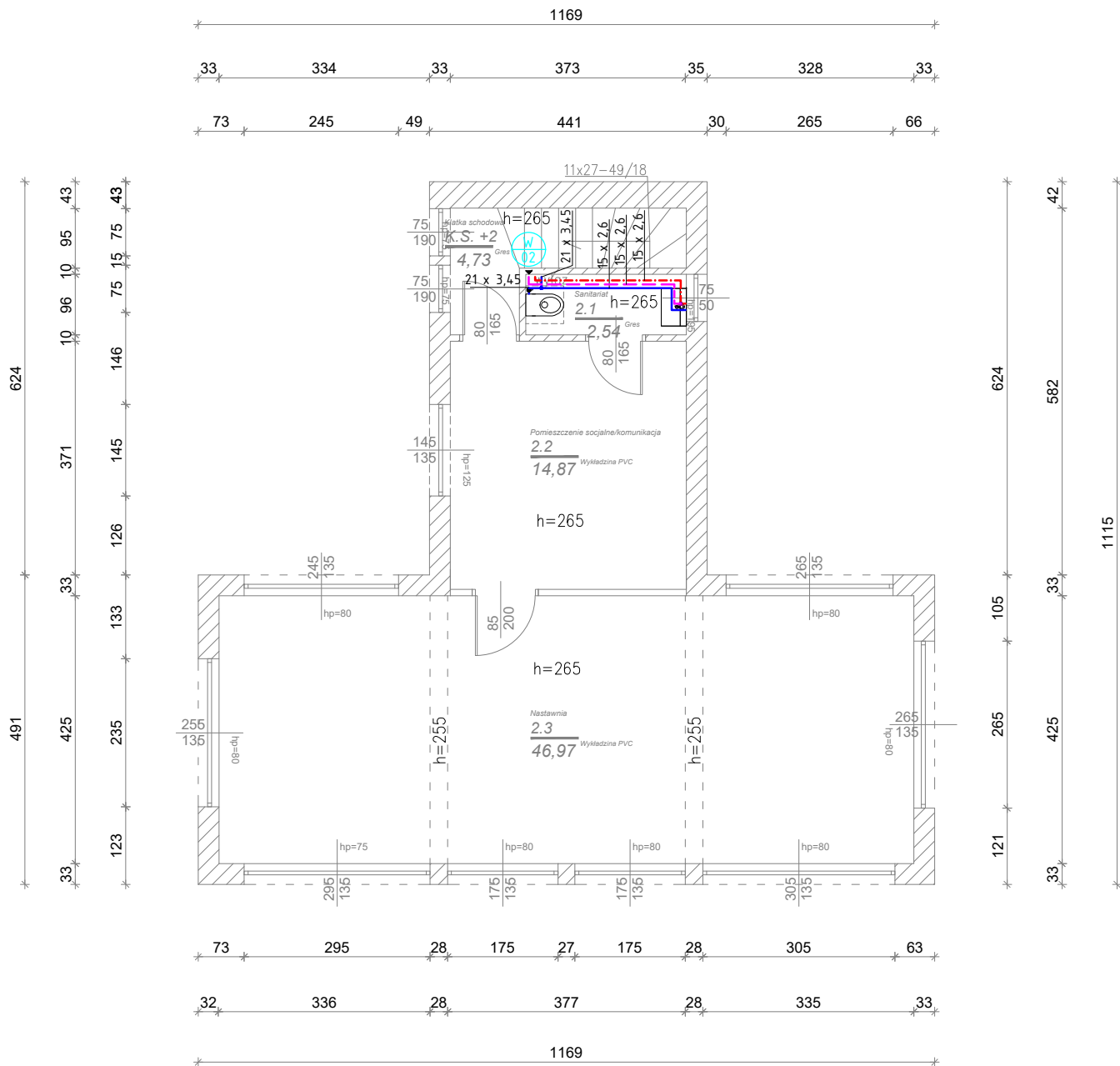
Rzut I piętra – Instalacja zimnej i ciepłej wody

Skala:
1:100

Nr rysunku:
IS02

Faza:
PAB

Branża:
IS



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i stąboprądowej stanowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA

- Projektowane przewody ciepłej wody - Rura PEX
- Projektowane przewody zimnej wody - Rura PEX
- Projektowane przewody cyrkulacji- Rura PEX
- Zawór odcinający

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował

mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

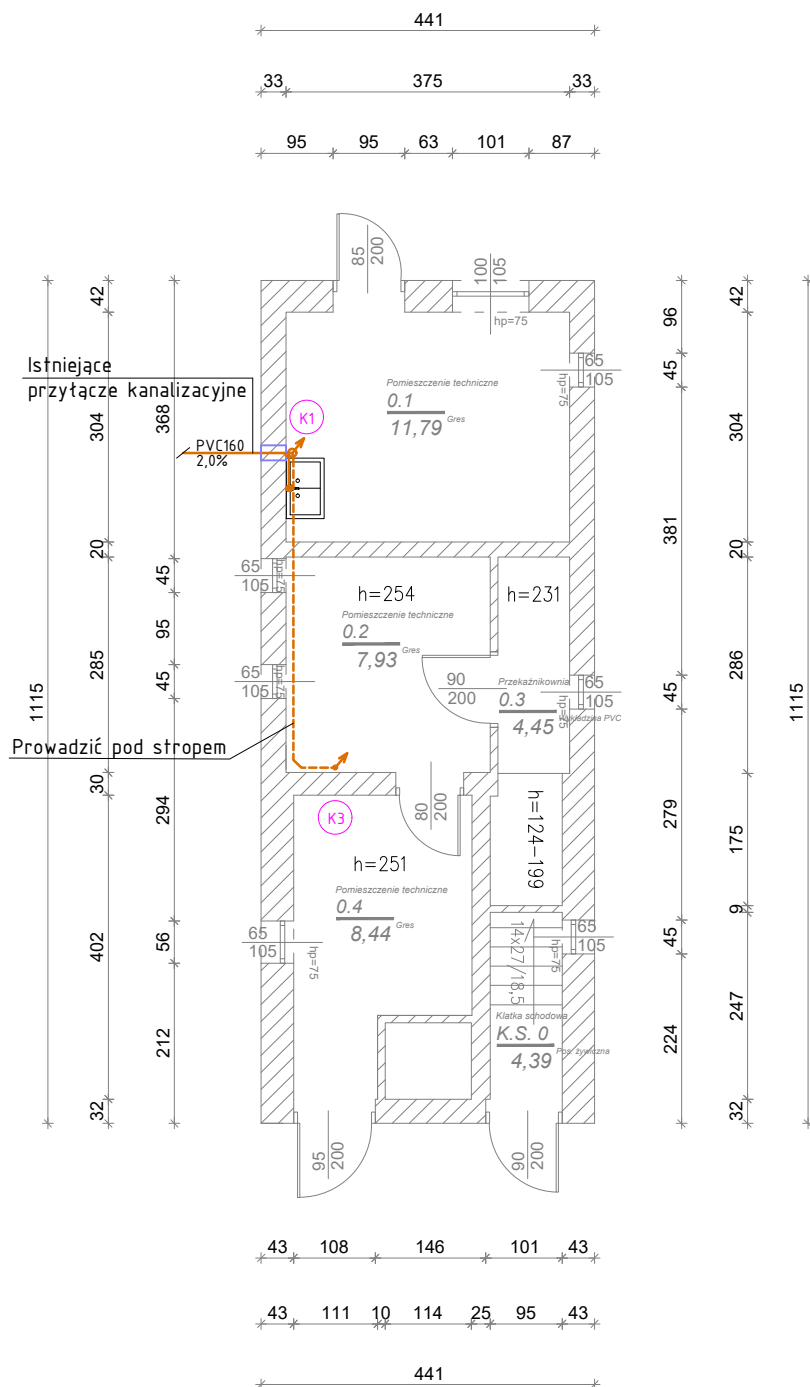
Rzut II piętra – Instalacja zimnej i ciepłej wody

Skala:
1:100

Nr rysunku:
IS03

Faza:
PAB

Branża:
IS



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i słaboprądowej stanowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA

- instalacja kanalizacji sanitarnej
—podposadzkowa— rurociąg PVC
kl."S" instalacja łączona
na uszczelki, kielichowa
- K1** Pion instalacji kanalizacji sanitarnej
- PVC110
i=2% Materiał / średnica / spadek rurociągu

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

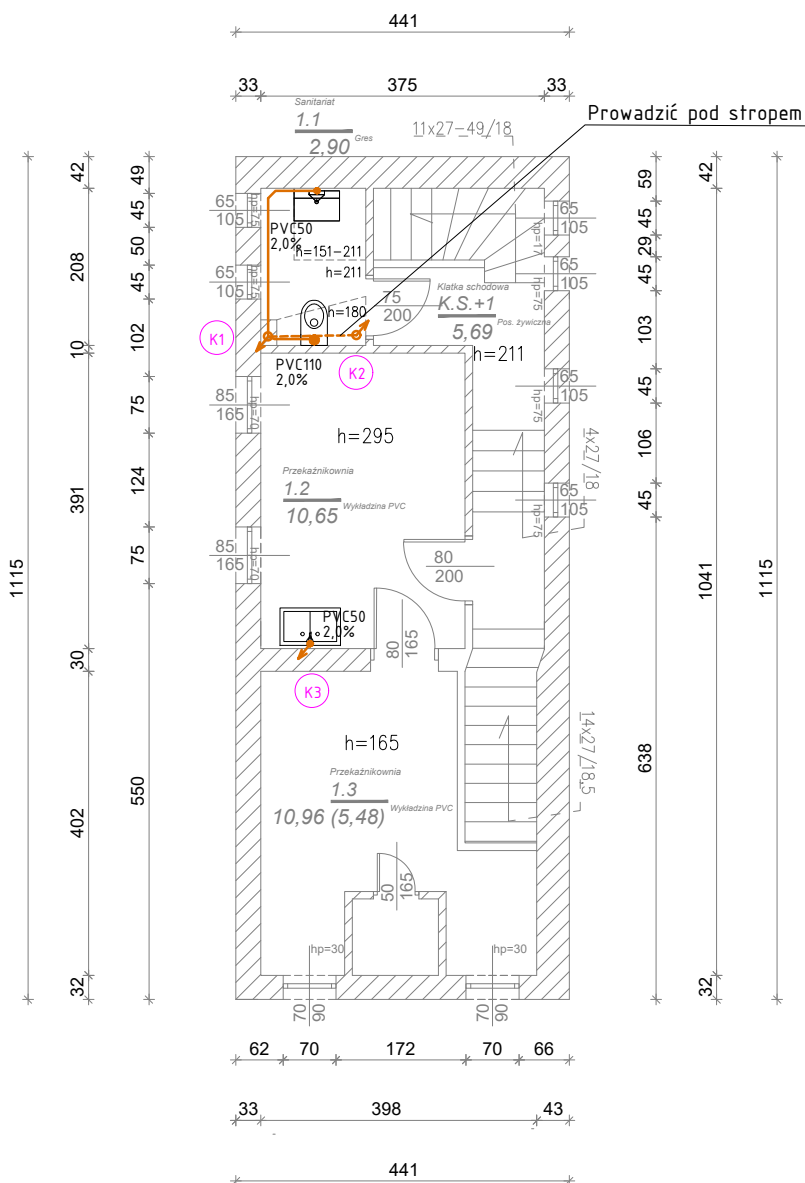
Rzut parteru – Instalacja kanalizacji sanitarnej

Skala:
1:100

Nr rysunku:
IS04

Faza:
PAB

Branża:
IS



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i stąboprądownej stąnowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektanem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA

instalacja kanalizacji sanitarnej
 -podposadzkowa- rurociąg PVC
 kl."S" instalacja łączona
 na uszczelki, kielichowa

K1 Pion instalacji kanalizacji sanitarnej

PVC110
 i=2% Materiał / średnica / spadek rurociągu

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
 nastawni dysponującej Gn-A
 ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował
 mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

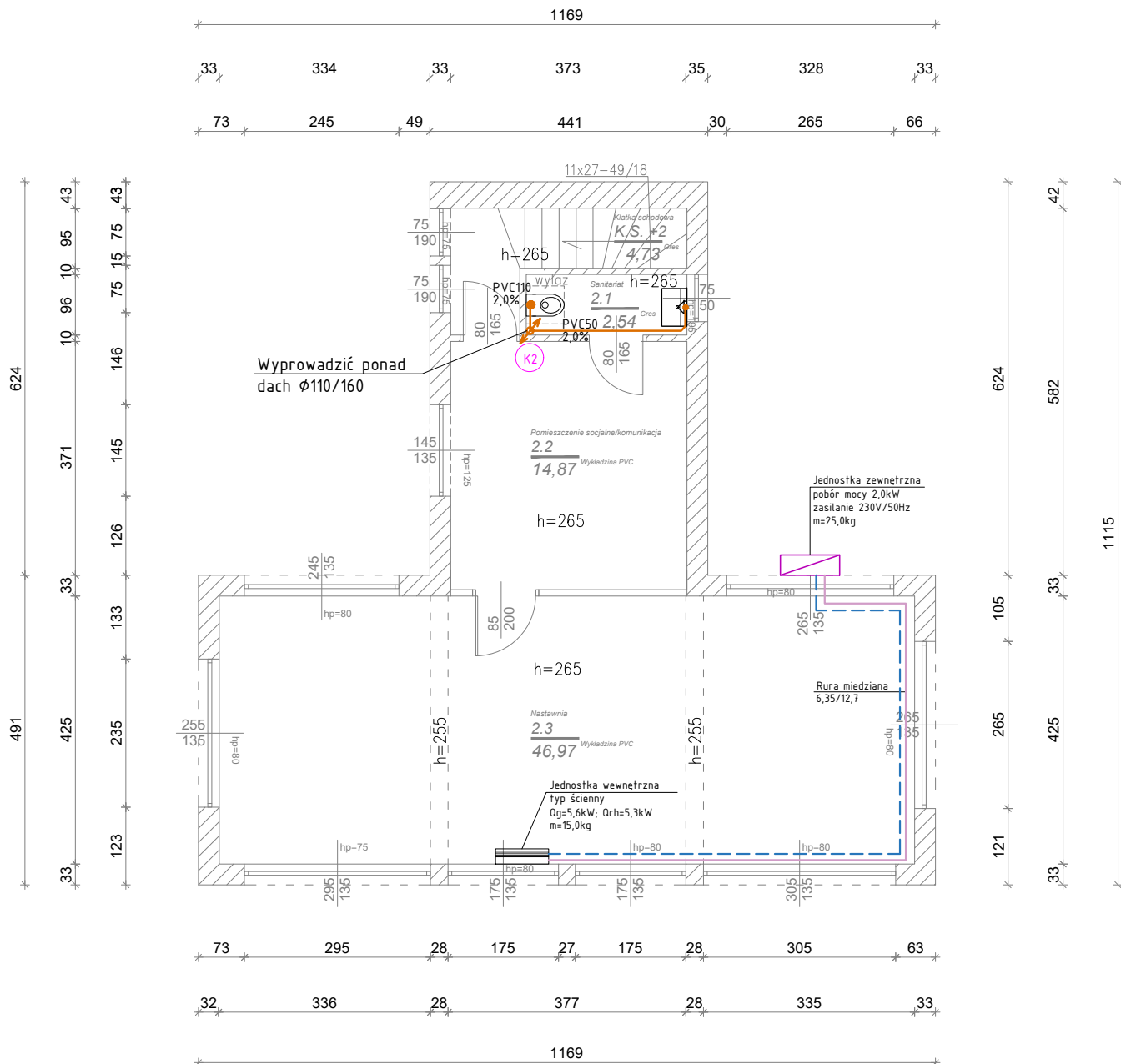
Rzut I piętra – Instalacja kanalizacji sanitarnej

Skala:
 1:100

Nr rysunku:
 IS05

Faza:
 PAB

Branża:
 IS



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i staoprądowej stanowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektanem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA

- instalacja kanalizacji sanitarnej -podposadzkowa- rurociąg PVC kl."S" instalacja łączona na uszczelki, kielichowa
- (K2) Pion instalacji kanalizacji sanitarnej
- PVC 110 i=2% Materiał / średnica / spadek rurociągu
- Powrót instalacji ch. Rura miedziana
- Zasilanie instalacji ch. Rura miedziana

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował

mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

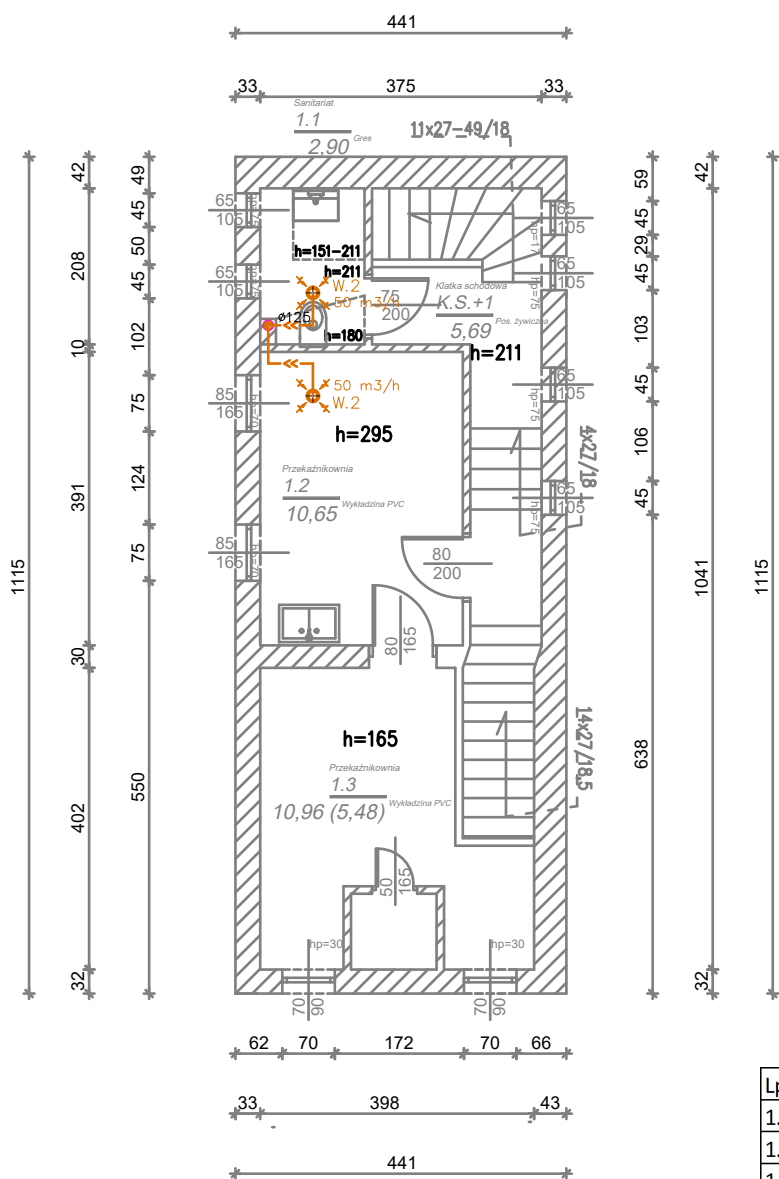
Rzut II piętra – Instalacja kanalizacji sanitarnej i klimatyzacji

Skala:
1:100

Nr rysunku:
IS06

Faza:
PAB

Branża:
IS



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i słaboprądowej stanowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA:

- 100 m³/h sufitowy systemowy zawór regulacyjny wykonany z materiałem tłumiącym z osłoną aluminiową
- 100 m³/h sufitowy systemowy zawór regulacyjny wykonany z materiałem tłumiącym z osłoną aluminiową
- kanały wentylacyjne
- nawiewno-wyciągowe
- 50 m³/h kratka w drzwiach lub podcięcie drzwi
- tłumik akustyczny, L=1,0m

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1.1	Sanitariat	2,90
1.2	Przekąźnikownia	10,65
1.3	Przekąźnikownia	10,96
K.S.	Klatka schodowa	5,69
SUMA		30,20

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował

mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

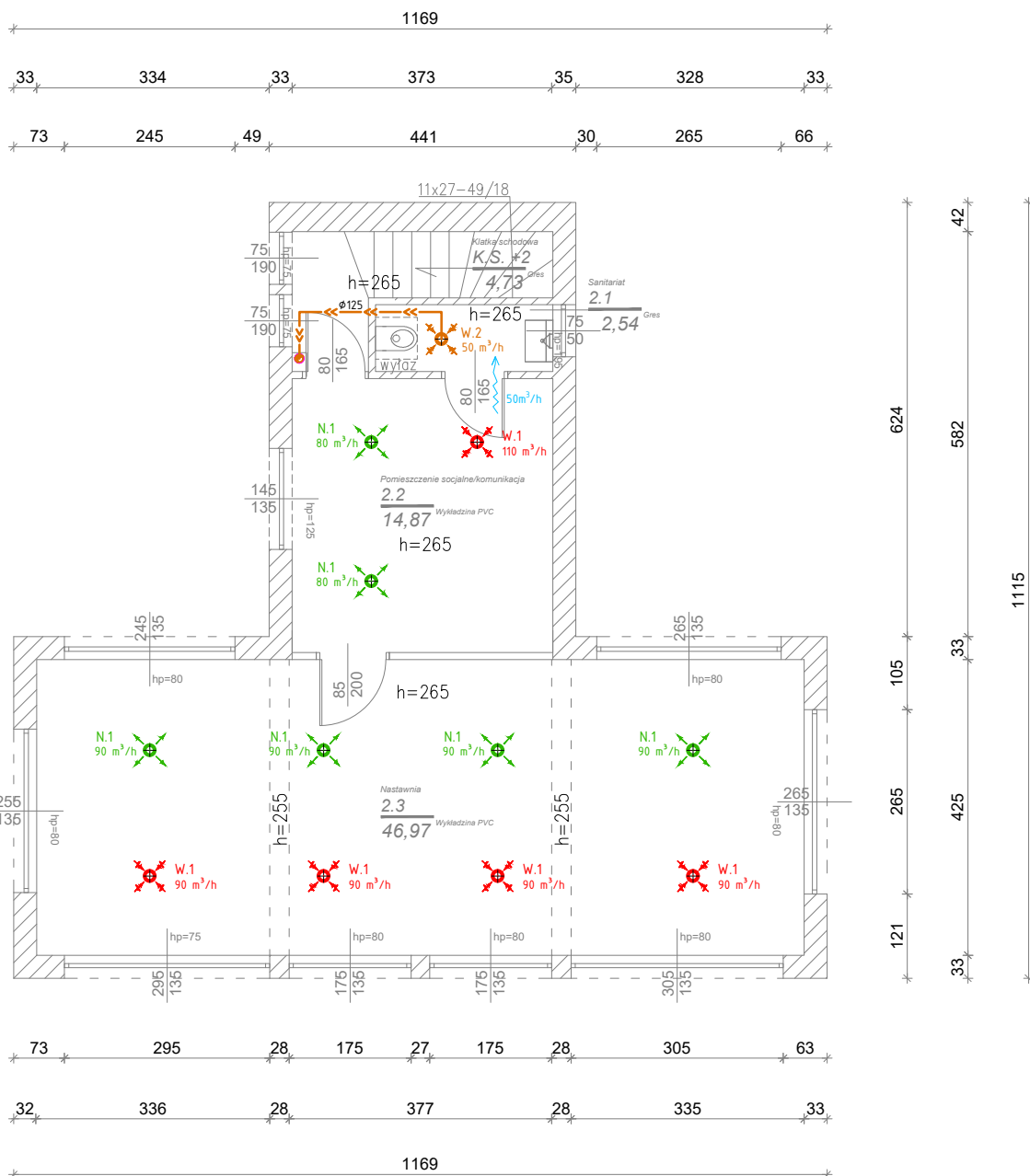
Rzut I piętra – Instalacja wentylacji mechanicznej

Skala:
1:100

Nr rysunku:
IS07

Faza:
PAB







Branża:
IS



UWAGA!

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Projekty architektury, konstrukcji, inst. elektrycznej i stąboprądowej stanowią odrębne opracowania. Wszystkie projekty rozpatrywać łącznie.
3. Stosować materiały wyszczególnione w dokumentacji lub równoważne.
4. W przypadku rozbieżności pomiędzy częścią opisową i rysunkową, wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektanem.
5. Przejścia w ścianach wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

LEGENDA:

-  100 m³/h sufitowy systemowy zawór regulacyjny wykonany z materiałem tłumiącym z osłoną aluminiową
-  100 m³/h sufitowy systemowy zawór regulacyjny wykonany z materiałem tłumiącym z osłoną aluminiową
-  kanały wentylacyjne nawiewno-wyciągowe
-  typu SPIRO lub prostokątne, izolowane
-  50 m³/h kratka w drzwiach lub podcięcie drzwi
-  tłumik akustyczny, L=1,0m

Nazwa i adres projektu:

Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn-A
ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno

Opracował

mgr inż. Paweł Buluk

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej WKP/0417/P00S/19

Podpis:

Nazwa rysunku :

Rzut II piętra – Instalacja wentylacji mechanicznej

Skala:
1:100

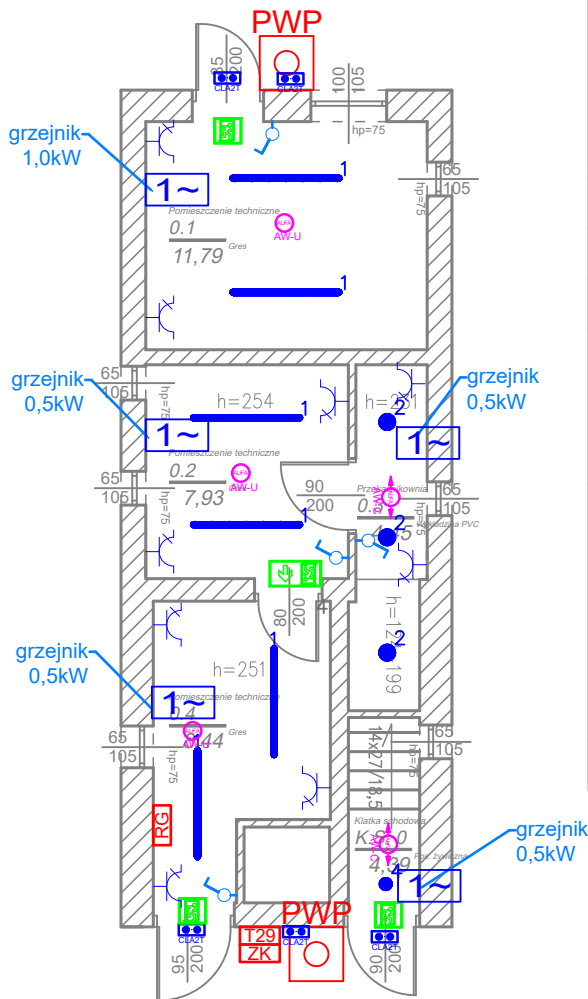
Nr rysunku:
IS08

Faza:
PAB

Branża:
IS

Lista oprav				
Indeks	Producent	Nazwa artykułu	Strumień świetlny	Moc przyłączowa
1	LEDVANCE	DAMP PROOF VALUE 1500 25W 4000K IP65	3000 lm	25 W
2	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 215 24W 840 WT	2400 lm	24 W
3	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 190 18W 840 WT	1800 lm	18 W
4	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 165 13W 840 WT	1300 lm	13 W
5	LEDVANCE	TruSys® FLEX VERY NARROW 35W 840 VN CL WT	6000 lm	35 W

Uwaga: Model produktu został wskazany jedynie w celu przyjęcia danych do obliczeń
Dopuszcza się stosowanie urządzeń o parametrach nie niższych niż wskazany produkt



	Rozdzielnica główna
	Szafka IT
	Oprawa awaryjna uniwersalna
	Oprawa awaryjna korytarzowa
	Piktogram
	Oprawa doświetlająca z grzałką
	GNIAZDO 230V 16A
	2x PODWÓJNE GNIAZDO 230V 16A
	GNIAZDO 230V 16A, IP44
	24V GNIAZDO 24V
	GNIAZDO LAN RJ45
	WYPUST 3–FAZOWY
	WYPUST 1–FAZOWY
	Łącznik pojedynczy – IP20 p/t
	Łącznik podwójny – IP20 p/t
	Łącznik schodowy – IP20 p/t
	PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU
	NAŚWIETLACZ LED (min. 40W)
	CZUJKA RUCHU
	Kaseta sterowania oświetleniem zewn.

Nazwa i adres projektu:
Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn–A
ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jacek Skaczko
WKP/0225/PWOE/19

Podpis:

Nazwa rysunku :
Rzuty parteru – instalacja oświetlenia i gniazd

Skala:
1:100

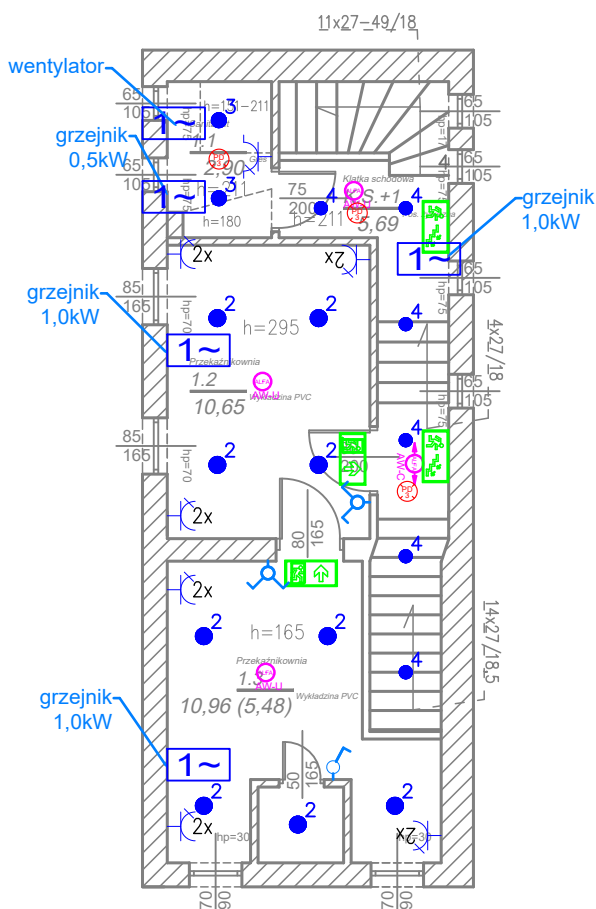
Nr rysunku:
IE1

Faza:
PT

Branża:
IE

Lista oprav				
Indeks	Producent	Nazwa artykułu	Strumień świetlny	Moc przyłączowa
1	LEDVANCE	DAMP PROOF VALUE 1500 25W 4000K IP65	3000 lm	25 W
2	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 215 24W 840 WT	2400 lm	24 W
3	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 190 18W 840 WT	1800 lm	18 W
4	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 165 13W 840 WT	1300 lm	13 W
5	LEDVANCE	TruSys®FLEX VERY NARROW 35W 840 VN CL WT	6000 lm	35 W

Uwaga: Model produktu został wskazany jedynie w celu przyjęcia danych do obliczeń
Dopuszcza się stosowanie urządzeń o parametrach nie niższych niż wskazany produkt



LEGENDA

	Rozdzielnica główna
	Szafka IT
	Oprawa awaryjna uniwersalna
	Oprawa awaryjna korytarzowa
	Piktogram
	Oprawa doświetlająca z grzałką
	GNIAZDO 230V 16A
	PODWÓJNE GNIAZDO 230V 16A
	GNIAZDO 230V 16A, IP44
	GNIAZDO 24V
	GNIAZDO LAN RJ45
	WYPUST 3-FAZOWY
	WYPUST 1-FAZOWY
	Łącznik pojedynczy – IP20 p/t
	Łącznik podwójny – IP20 p/t
	Łącznik schodowy – IP20 p/t
	PRZECIWPÓ?AROWY WY??CZNIK PR?DU
	NAŚWIETLACZ LED (min. 40W)
	CZUJKA RUCHU
	Kaseta sterowania o?wietleniem zewn.

Nazwa i adres projektu:
Remont i termomodernizacja budynku
nastawni dysponującej Gn–A
ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno

Opracował
mgr inż. Jacek Skaczko
WKP/0225/PWOE/19

Podpis:

Nazwa rysunku :
Rzuty I piętra – instalacja oświetlenia i gniazd

Skala:
1:100

Nr rysunku:
IE2

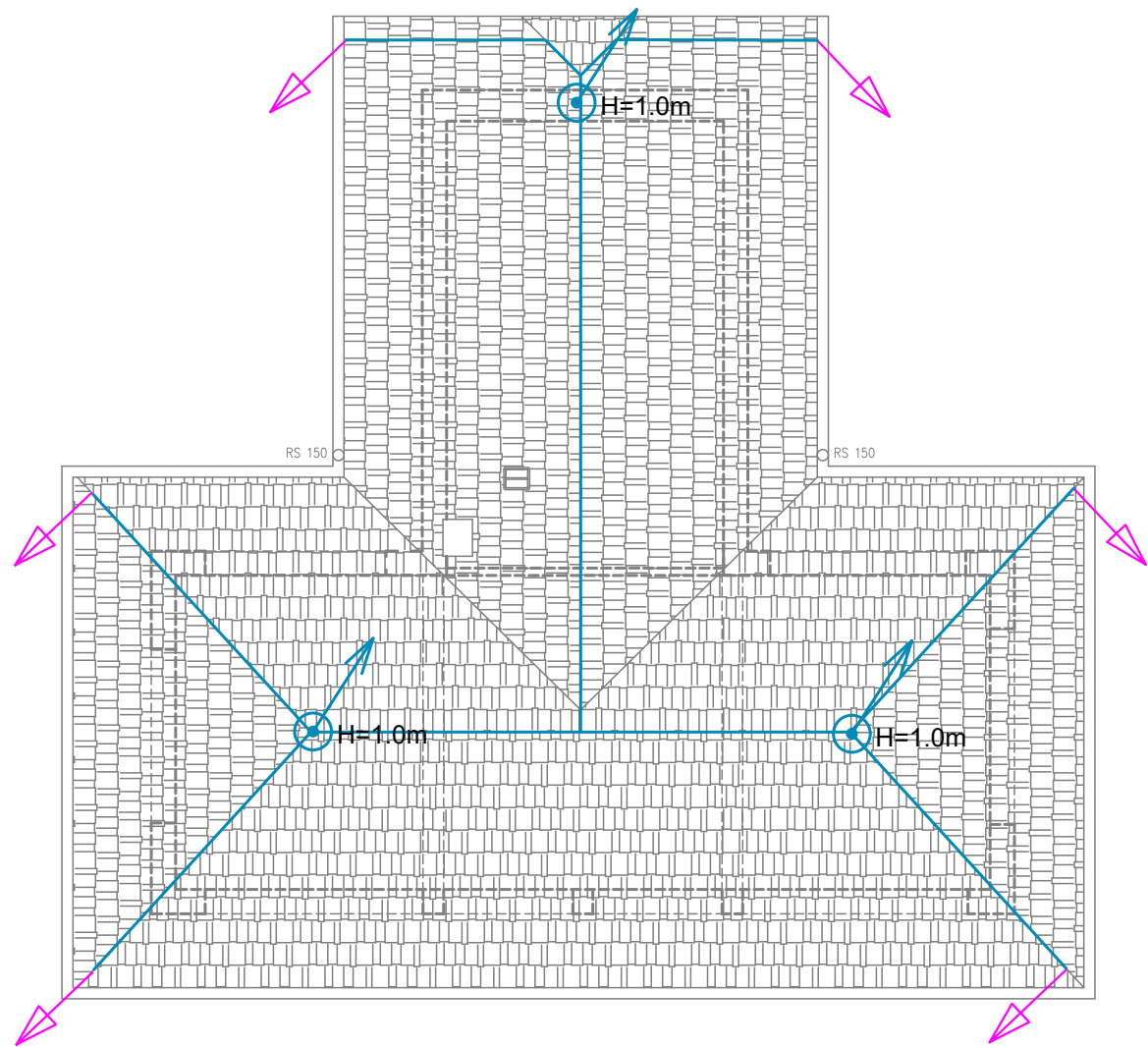
Faza:
PT

Branża:
IE



Lista oprow				
Indeks	Producent	Nazwa artykułu	Strumień świetlny	Moc przyłączowa
1	LEDVANCE	DAMP PROOF VALUE 1500 25W 4000K IP65	3000 lm	25 W
2	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 215 24W 840 WT	2400 lm	24 W
3	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 190 18W 840 WT	1800 lm	18 W
4	LEDVANCE	DOWNLIGHT IP44 DN 165 13W 840 WT	1300 lm	13 W
5	LEDVANCE	TruSys®FLEX VERY NARROW 35W 840 VN CL WT	6000 lm	35 W

Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn-A ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jacek Skaczko WKP/0225/PWOE/19	Podpis:	
Nazwa rysunku : Rzut II piętra – instalacja oświetlenia i gniazd		Skala: 1:100
Nr rysunku: IE 3	Faza: PT	Branża: IE



LEGENDA:

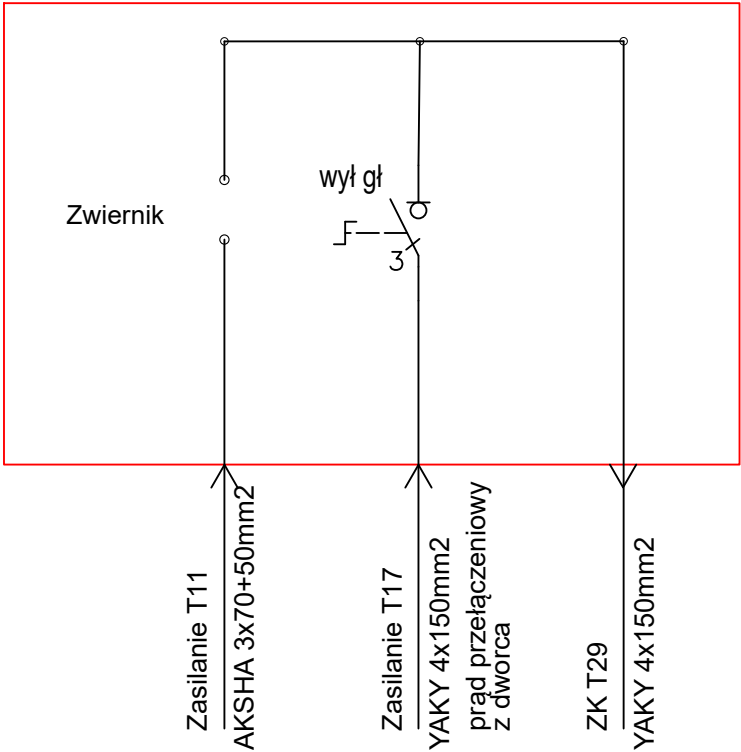
- ZWÓD POZIOMY FeZn Ø8
- H=xxx

IGLICA/MASZT ODGROMOWY FeZn Ø8
KOLOROWYMI OKRĘGAMI ZAZNACZONO
STREFY ZAKRESU OCHRONY PRZEZ
IGLICĘ ODGROMOWĄ. URZĄDZENIA
BUDOWANE CHRONIONE DO OPISANEJ WYSOKOŚCI
- POWIERZCHNIA SKRÓCENIA
ZABEZPIECZENIE PRZED KOROZJĄ
- PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE INSTALACJI ODGROMOWEJ.
DRUT STALOWY FeZn Ø8mm
ZWÓD PIONOWY, PROWADZONY PO ELEWACJI
NA DEDYKOWANYCH UCHWYTACH

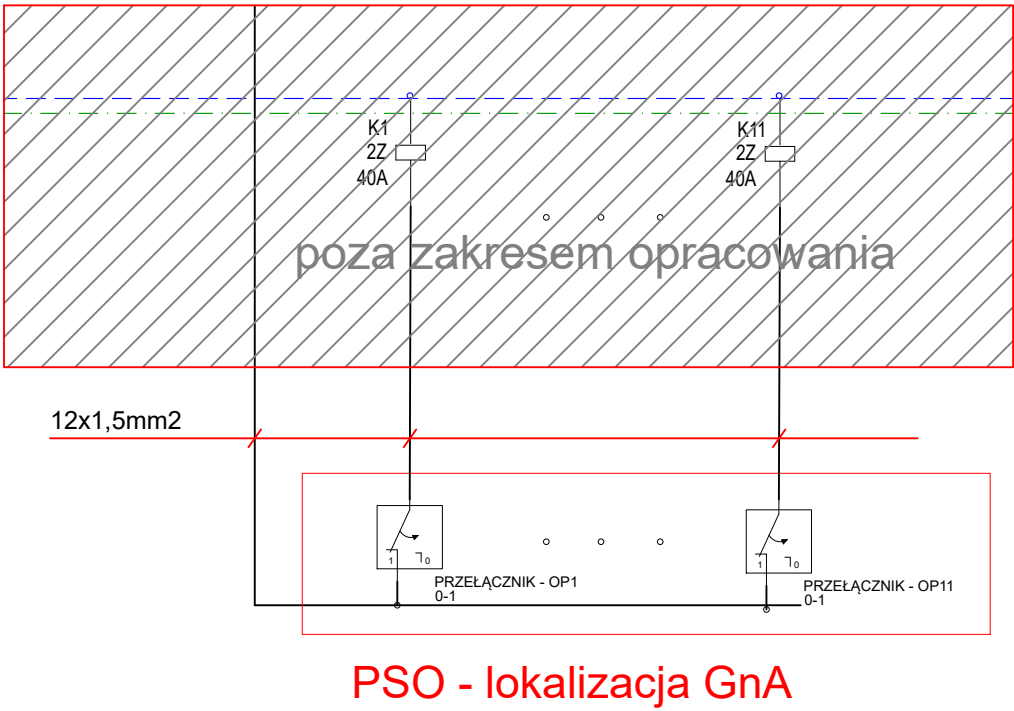
INSTALACJA PIORUNOCHRONNA – IV KLASA
DO SIATKI ZWODÓW POZIOMYCH WŁĄCZYĆ STALOWE OPIERZENIE DACHU, DRABINY
ORAZ INNE ELEMENTY METALOWE NIE POSIADAJĄCE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
INSTALACJĘ PIORUNOCHRONNĄ NALEŻY CHRONIĆ WSZYSTKIE URZĄDZENIA
DACHOWE TAKIE JAK WENTYLATORY, KLIMATYZATORY, CENTRALE, KOMINKI GAZOWE ITP.

Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jacek Skaczko WKP/0225/PWOE/19	Podpis:	
Nazwa rysunku : Rzut dachu – instalacja odgromowa		Skala: 1:100
Nr rysunku: IE 4	Faza: PT	Branża: IE

ROZDZIELNICA T29 GnA

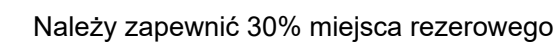


Schemat sterowania oświetleniem zewnętrznym
Szafka SO1 - poza zakresem opracowania



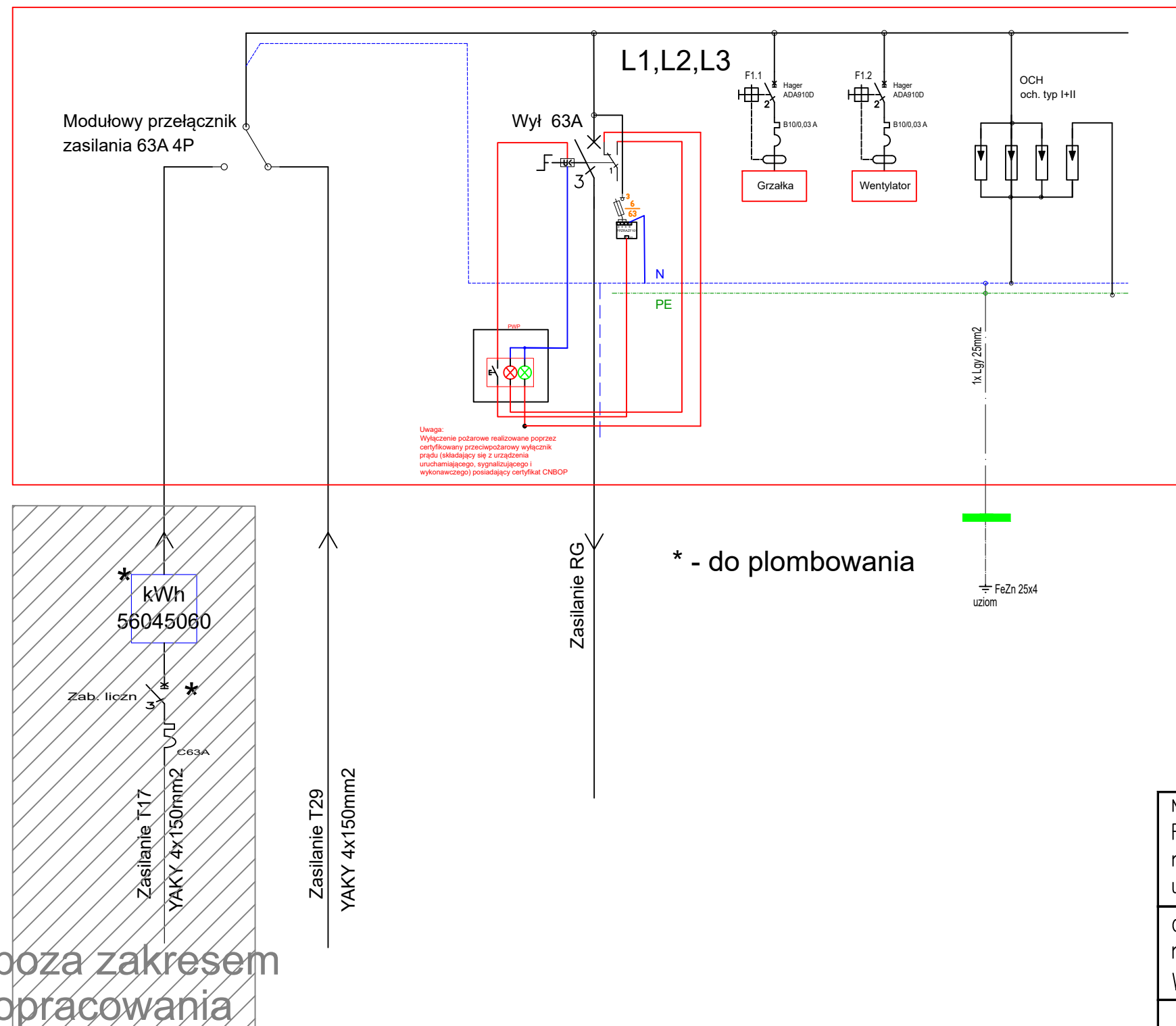
Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn–A ul. Dworcowa, 62–200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jacek Skaczko WKP/0225/PWOE/19	Podpis:	
Nazwa rysunku : Rozdzielnica T29, szafka SO1		Skala: 1:100
Nr rysunku: IE5	Faza: PT	Branża: IE

230V/400V, 50Hz, 63A,



	Branzo IE
--	--------------

ZK T29 GnA



poza zakresem
opracowania

Nazwa i adres projektu: Remont i termomodernizacja budynku nastawni dysponującej Gn-A ul. Dworcowa, 62-200 Gniezno		
Opracował mgr inż. Jacek Skaczko WKP/0225/PWOE/19	Podpis:	
Nazwa rysunku : Złącze ZK T29		Skala: 1:100
Nr rysunku: IE7	Faza: PT	Branża: IE