



ProjektService - Pracownia Architektoniczna, ul. Kochanowskiego 6/53, 38-200 Jasło, tel.: +48 13 448 0 448, email: aprzewoznik@wp.pl

Symbol projektu: 01/10/21	Symbol opracowania: PT	Egzemplarz: 01
Nazwa elementu projektu budowlanego: 3. PROJEKT TECHNICZNY		
Nazwa zamierzenia budowlanego: REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH		
Adres obiektu budowlanego: Szebnie		
Kategoria obiektu budowlanego: IX		
Nazwa jednostki ewidencyjnej: jednostka ewidencyjna: Jasło - gmina		
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb ewidencyjny: 14 - Szebnie		
Numer ewidencyjny działki: działka nr ewidencyjny: 376/6		
Imię i nazwisko inwestora: GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238		
Adres inwestora: 38-203 Szebnie 238		

Projektant mgr inż. arch. Adam Przewoźnik				
osoby opracowujące poszczególne części projektu budowlanego:				
specjalność	imię i nazwisko	nr ew. uprawnień	data	podpis
architektoniczna	mgr inż. arch. Adam Przewoźnik	ANB.V.7342-I- 1/98	10.2021	
konstrukcyjna	mgr inż. Jerzy Kurczap	GAS834/A-129/81	10.2021	
sanitarna	inż. Jan Skrzyszowski	S-110/01	10.2021	
elektryczna	mgr inż. Paweł Jędrusik	PDK/0029/PWOE/16	10.2021	
sprawdzający:				
specjalność	imię i nazwisko	nr ew. uprawnień	data	podpis
architektoniczna	mgr inż. arch. Adam Łyszczek	UAN-2-8346-155/87	10.2021	
konstrukcyjna	mgr inż. Andrzej Kwiatkowski	K - 144/01	10.2021	
sanitarna	inż. Jacek Kamiński	PDK/0011/POOS/07	10.2021	
elektryczna	mgr inż. Jacek Bałucki	PDK/0059/PWOE/14	10.2021	

Październik 2021

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

1.	Branża konstrukcyjna	str.	3
2.	Branża instalacyjna sanitarna	str.	11
3.	Branża instalacyjna elektryczna	str.	44

PROJEKT BUDOWLANY

część konstrukcyjna

Obiekt: Rekonstrukcja wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku zabytkowej plebani dla gminnej biblioteki publicznej w Jaśle z/s w Szebniach

Adres Działka nr 376/6, Obręb ewidencyjny nr 14 Szebnie
38-203 Szebnie
Gmina Jasło

Inwestor: Gminna Biblioteka Publiczna w Jaśle z/s w Szebniach
38-203 Szebnie 238

Rodzaj opracowania: Projekt budowlany

Zakres opracowania		Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projekt konstrukcyjny	Projektant (specjalność konstrukcyjna)	mgr inż. Jerzy Kurczap	GAS 834/A-129/81	
	Sprawdzający (specjalność konstrukcyjna)	mgr inż. Andrzej Kwiatkowski	K-144/01	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

I CZĘŚĆ OPISOWA

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI	2
OPIS TECHNICZNY	3-6

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.1	SCHEMAT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH NAD PIWNICĄ	SKALA 1:50
NR RYS.2	SCHEMAT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH NAD PARTEREM.....	SKALA 1:50

OPIS TECHNICZNY

1. Układ konstrukcyjny obiektu

Istniejący budynek plebani jedno kondygnacyjny o konstrukcji murowej częściowo podpiwniczony, układ konstrukcyjny ścian mieszany. Fundamenty płytkie bezpośrednie wykonane z kamienia. Ściany z cegły ceramicznej pełnej. Strop nad piwnicą kolebkowy o pojedynczej krzywiznie wykonany z cegły ceramicznej pełnej, stropy nad parterem na belkach drewnianych. Dach dwuspadowy kryty blachą płaską więźba dachowa drewniana o ustroju wieszarowym. Podłogi desek ułożone na legarach, nadproża nad oknami ceglane płaskie. Z uwagi na niewystarczającą nośność stropu drewnianego nad parterem na zamierzony sposób użytkowania projektuje się niezależny strop żelbetowy oparty na stalowych belkach.

2. Zastosowane schematy statyczne.

Żelbetowa płyta stropowa nad parterem projektowana jest jako wieloprzęsłowa jednokierunkowo zbrojona oparta na jednoprzęsłowych belkach stalowych. Schody na piętro żelbetowe płytowe dwubiegowe oparte na belkach stalowych istniejącej ścianie i projektowanej jednoprzęsłowej belce żelbetowej w poziomie stropu drewnianego. Nadproża nad przebudowanymi ścianami na belkach stalowych jednoprzęsłowych.

Belki stalowe opierać na poduszkach żelbetowych

3. Założenia przyjęte do obliczeń

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję ustalono w oparciu o:

PN-EN 1991-1-1 Oddziaływanie na konstrukcję

Obciążenie użytkowe stropu C_1 $q_k=2,0 \text{ KN/m}^2$ $Q_k=4,0 \text{ KN}$

PN-EN 1992-1-2 Projektowanie konstrukcji z betonu.

PN-EN 1993-1-1 Projektowanie konstrukcji stalowych.

4. Podstawowe wyniki obliczeń

Poz. 1.1 Płyta żelbetowa czteroprzęsłowa gr. 6.0 cm zazbrojona dołem płyty prętami $\emptyset 6$ co 12cm nad podporami prętami $\emptyset 6$ co 12 cm pręty rozdzielcze $\emptyset 6$ co 30 cm Stal kl. AIIIIN

Poz. 1.2 Bieg schodowy wraz ze spocznikiem płyta grubości 12 cm zazbrojona jednokierunkowo prętami $\emptyset 12$ co 12 cm pręty rozdzielcze $\emptyset 6$ co 25 cm

Poz. 1.3 Bieg schodowy wraz ze spocznikiem płyta grubości 15 cm zazbrojona jednokierunkowo prętami $\emptyset 12$ co 9 cm pręty rozdzielcze $\emptyset 8$ co 25 cm

Poz. 1.3.1 Belka pod bieg schodowy o przekroju 40 x 25 cm zazbrzona dołem belki 3 \varnothing 12 górą belki 2 \varnothing 12 strzemiona dwucięte \varnothing 8 co 20 cm

Poz. 2.1 6 x IPE 200 L=6565 mm

Poz.2.2 15 x IPE 200 L=6120 mm

Poz.2.3 17 x IPE 160 L=4700 mm

Poz.2.4 6 x IPE 160 L=4435 mm

Poz.2.5 4 x IPE 160 L=3410 mm

Poz.2.6 2 x IPE 160 L=3628 mm

Poz.2.7 1 x IPE 160 L=3084 mm

Poz.2.8 1 x IPE 160 L=3084 mm

Poz.2.9 1 x IPE 180 L=4762 mm

Poz.2.10 1 x IPE 160 L=1490 mm

Poz.3.1 Belka żelbetowa jednoprzęsłowa o przekroju 45 x 30 cm zazbrzona dołem belki 4 \varnothing 16 górą belki 2 \varnothing 12 strzemiona dwucięte \varnothing 8 co 20 cm

Poz.3.2 2 x IPE 160 L=4000 mm

Poz.3.3 2 x IPE 220 L=4110 mm

Poz.3.4 3 x IPE 120 L=1310 mm

Poz.4.1 2 x IPE 160 L=2470 mm

Poz.4.2 Schody żelbetowe zewnętrzne oparte z trzech stron na fundamencie żelbetowym szerokości 25 cm zagłębionym 1.2 m poniżej poziomu terenu zazbrojonym krzyżowo prętami o średnicy \varnothing 12 co 13 cm płyta schodowa grubości 14 cm.

5. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe podstawowych elementów konstrukcji.

Elementy konstrukcyjne z betonu (C16/20), stal klasy AIIIIN RB500W – strzemiona i pręty rozdzielcze stal klasy A-IIIIN RB500W – zbrojenie główne

Stal profilowa S335

6. Kategoria geotechniczna obiektu

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z . 4 ust. 3 p.1 rozporządzenia Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 463). W podłożu występują proste warunki gruntowe.

7. Warunki i sposób posadowienia budynku.

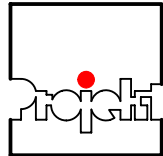
Istniejące fundamenty wykonano z kamienia naturalnego, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

8. Zabezpieczenia antykorozyjne.

Elementy stalowe po oczyszczeniu powierzchni zabezpieczyć farbą poliuretanową lub o podobnych właściwościach wg zaleceń producenta (kategoria korozyjności C2)

B
▲

B
▲

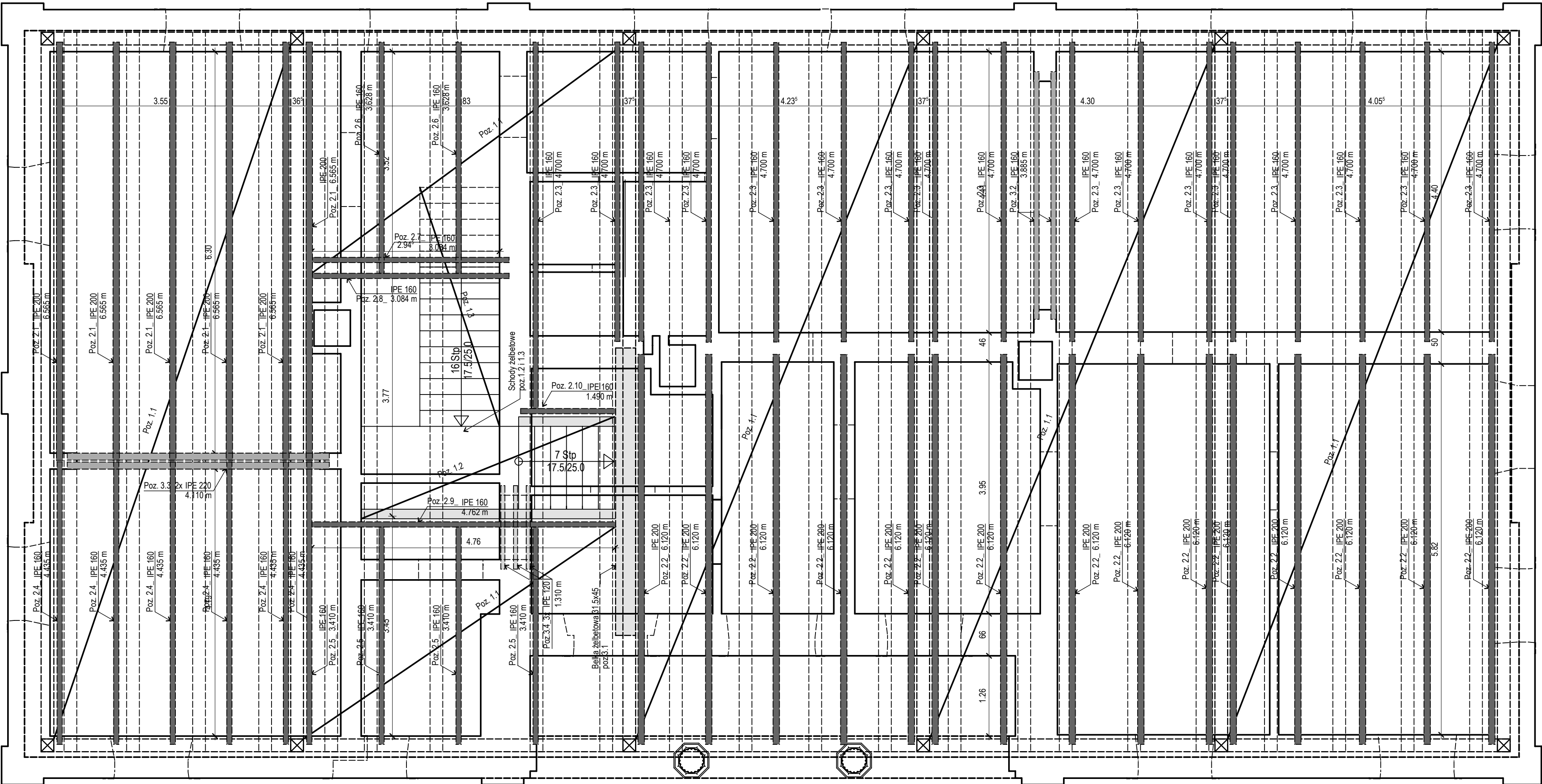


SERVICE O P R O J E K T S E R V I C E P R A C O W N I A A R C H I T E K T O N I C Z N A A D A M P R Z E W O Ż N I K 38-200 J A Ś Ł O U L. C Z A C K I E G O 14

Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEJNIACH				
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6				
Inwestor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEJNIACH, 38-203 Szebnie 238				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Branża	KONSTRUKCJE	
Część	PROJEKT TECHNICZNY			Skala rysunku	K-01
Nazwa rysunku	SCHEMAT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH NAD PIWNICĄ			1 : 50	

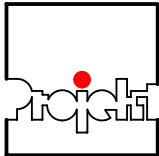
w/s = 420 / 594 (0.25m2)

Allplan 2021



ZESTAWIENIE DWUTEOWNIKÓW IPE

Nazwa profilu	Materiał	pozycji	Szt	Długość (m)	Ciężar (kg)	Powierzchnia (m2)
IPE 120-Stal S355			5	6,850	71,04	3,255
IPE 160-Stal S355			1	1,490	23,50	0,928
IPE 160-Stal S355			2	4,940	77,91	3,075
IPE 160-Stal S355			2	6,169	97,29	3,840
IPE 160-Stal S355			5	17,486	275,78	10,886
IPE 160-Stal S355			2	7,770	122,55	4,837
IPE 160-Stal S355			22	101,810	1605,72	63,381
IPE 160-Stal S355			1	4,762	75,11	2,965
IPE 160-Stal S355			1	5,750	90,69	3,580
IPE 200-Stal S355			15	91,800	2052,65	70,520
IPE 200-Stal S355			6	39,390	880,76	30,259
IPE 220-Stal S355			2	8,220	215,33	6,967
Suma				296,437	5588,33	204,493



PROJEKT SERVICE PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ADAM PRZEWOŹNIK 38-200 JASŁO UL. CZACKIEGO 14

Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JASŁE Z/S W SZEBNIACH			
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6			
Inwestor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JASŁE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238			
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	Branża	KONSTRUKCJE	Nr rysunku
Część	PROJEKT TECHNICZNY			
Nazwa rysunku	SCHEMAT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH NAD PARTEREM		Skala rysunku	K-02

w/s = 420 / 594 (0.25m2)

Allplan 2021

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa inwestycji : **Rekonstrukcja wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku zabytkowej plebani dla Gminnej Biblioteki Publicznej w Jaśle z siedzibą w Szebniach**

Adres: 38-203 Szebnie 45, jednostka ewidencyjna Jasło-gmina obręb ewidencyjny 14
Szebnie działka nr ewid. 376/6

Tytuł : **Instalacja wodno-kanalizacyjna , instalacja centralnego ogrzewania, wentylacja mechaniczna ,wewnętrzna instalacja gazowa, instalacja wodociągowa z przyłączem do budynku, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa**

Branża: Sanitarna.

Inwestor: Gminna Biblioteka Publiczna w Jaśle z/s w Szebniach
Szebnie 238
38-203 Szebnie

Projektant: inż. Jan Skrzyszowski – uprawnienia nr S-110/01

Sprawdzający: inż. Jacek Kamiński – uprawnienia nr PDK/0011/POOS/07

Jasło, październik 2021r.

Spis zawartości

Strona tytułowa	nr 1
Spis zawartości	nr 2
Wstęp – dane ogólne	nr 3
Opis techniczny	nr 4-6
Informacja BIOZ	nr 7
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	nr 8
Zaświadczenie projektanta	nr 9
Zaświadczenie sprawdzającego	nr 10
Uprawnienia projektanta	nr 11
Uprawnienia sprawdzającego	nr 12-13

Rysunki :

Plan zagospodarowania terenu	rys. nr S-1-0
Instalacja hydroforowa	rys. nr S-2-0
Rzut piwnic instalacja wod-kan i c.w.u. , rzut piwnicy	rys. nr S-3-0
Rzut przyziemia instalacja wody zimnej i c.w.u.,	rys. nr S-4-0
Rzut przyziemia instalacja kanalizacji sanitarnej	rys. nr S-5-0
Schemat kotłowni	rys. nr S-6-0
Rzut przyziemia instalacja centralnego ogrzewania	rys. nr S-7-0
Rzut piętra instalacja centralnego ogrzewania	rys. nr S-8-0
Rzut przyziemia instalacja gazowa	rys. nr S-9-0
Aksonometria instalacji gazowej	rys. nr S-10-0
Przyłącz wody ze studni	rys. nr S-11-0
Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	rys. nr S-12-0
Profil podłużny kanalizacji deszczowej	rys. nr S-13-0

1.0. Wstęp.

1.1 Dane ogólne.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji:

- wody zimnej, wody ciepłej
 - kanalizacji sanitarnej
 - centralnego ogrzewania
 - wewnętrznej instalacji gazowej
 - instalacji wodociągowej z przyłączem do budynku
 - kanalizacji sanitarnej
 - kanalizacji deszczowej - odwodnienie budynku
- w rekonstruowanym budynku zabytkowej plebani ze zmianą sposobu użytkowania dla gminnej biblioteki publicznej w Jaśle z siedzibą w Szebniach.

1.2. Podstawa opracowania.

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem
- projektu budowlanego

1.3. Normy, przepisy, literatura.

PN-92/B-01706. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

PN-92/B-01707. Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

1.4. Dane charakterystyczne.

- | | |
|---|-----------------------|
| • zapotrzebowanie wody zimnej | 0,5m ³ /d |
| • ilość ścieków sanitarnych | 0,5 m ³ /d |
| • maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody | 0,1 m ³ /h |
| • maksymalne zapotrzebowanie ciepła | 22,2 kW |
| • pojemność wodna instalacji c.o. | 320,6 dm ³ |

2.0. Opis techniczny.

2.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Rekonstruowany budynek zabytkowej plebani ze zmianą sposobu użytkowania budynku dla gminnej biblioteki publicznej w Jaśle z siedzibą w Szebnicach zaopatrywany będzie w wodę istniejącej studni kopanej zlokalizowanej na działce właściciela.

Woda ciepła przygotowywana będzie w projektowanym kotle gazowym dwufunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania. Rozprowadzenie wody zimnej i ciepłej do punktów czerpalnych pokazano na rysunku rzutu przyziemia instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

2.2. Przewody

Instalację wody pitnej w tym przewody oraz podłączenia do przyborów instalacji wodnej będą wykonane z rur wielowarstwowych typu II.

W skład tego systemu wchodzi rury wielowarstwowe typu II oraz złączki z mosiądzu sanitarnego DVGW TRGI 2008 mający pozytywną opinię na liście UBA metali mających kontakt z wodą pitną.

Piony wkuwane będą w ściany w osłonie izolacyjnej dla instalacji podtynkowych i rozprowadzone do włączenia do punktów czerpalnych.

Projektowane rury wielowarstwowe PE-Xc/Al/PE wykorzystane do instalacji wykonane są z polietylenu wysokiej gęstości, który został poddany sieciowaniu w wiązce elektronów bez użycia środków chemicznych. Dzięki temu uzyskiwane jest znaczne polepszenie właściwości mechanicznych oraz odpornościowych na temperaturę i ciśnienie instalacji. Dodatkowo w warstwach rur wyróżnia się zgrzewany doczołowo płaszcz aluminiowy (bariera tlenowa) i zewnętrzną powłokę PE. Projektowane średnice rur oraz trasa prowadzenia zgodnie z opracowaniem rysunkowym oraz z zestawieniem materiałów. Rura wielowarstwowa wyróżnia się wydłużalnością liniową porównywalną z rurami stalowymi. W poniższej tabeli umieszczono klasy zastosowania i warunków eksploatacyjnych, które są spełniane przez rury wielowarstwowe (najwyższa, 5 klasa zastosowania):

Klasy zastosowania i klasyfikacja warunków eksploatacyjnych zgodnie z ISO 10508

Klasa zastosowania	Temperatura oblicz T_D °C	Czas eksploatacji przy T_D w latach ^a	T_{max} °C	Czas eksploatacji przy T_{max} w latach	T_{mal} °C	Czas eksploatacji przy T_{mal} w godzinach	Typowe zastosowania
1 ^a	60	49	80	1	95	100	Zasilanie w wodę ciepłą (60 °C)
2 ^a	70	49	80	1	95	100	Zasilanie w wodę ciepłą (70 °C)
3 ^c	20	0,5	50	4,5	65	100	Niskotemperaturowe ogrzewanie podłogowe
	30	20					
	40	25					
4 ^b	20	2,5	70	2,5	100	100	Ogrzewanie podłogowe i przyłącze do grzejnika niskotemperaturowego
	40	20					
	60	25					
5 ^b	20	14	90	1	100	100	Przyłącze do grzejnika wysokotemperaturowego
	60	25					
	80	10					

T_D = Temperatura, dla której skonstruowany jest system rurowy. T_{max} = Maksymalna temperatura, jaka może wystąpić przez krótki czas T_{mal} = Najwyższa możliwa temperatura, jaka w przypadku awarii może wystąpić „jednorazowo” (maksymalnie 100 godzin w ciągu 50 lat)

^a Odpowiednio do przepisów krajowych dany kraj może wybrać klasę 1 lub klasę 2.

^b Jeżeli dla danej klasy zastosowania wyliczona jest więcej niż jedna temperatura oblicz. dla okresu eksploatacji i związanej z nim temperatury, należy dodać przynależne czasy eksploatacji. „Suma kumulacyjna” w tabeli implikuje temperaturę kolektywną wymienionej temperatury dla danego okresu eksploatacji (np. temperatura kolektywna dla okresu 50 lat dla klasy 5 składa się z: 20 °C przez 14 lat, następnie 60 °C przez 25 lat, następnie 80 °C przez 10 lat, następnie 90 °C przez 1 rok, następnie 100 °C przez 100 h).

^c Dozwolone tylko, gdy temperatura awaryjna nie może wzrosnąć do wartości powyżej 65 °C.

Do łączenia rur stosuje się opatentowaną technikę połączeń aksjalnych. Połączenie zaciskowe wykorzystuje tuleję zaciskową nasuwaną na końcówkę rury i złączki. Uszczelnienie na całej powierzchni złącza osiąga się poprzez wprasowanie końcówki rury z tworzywa o grubszych ściankach w karby złączki. System ten nie wymaga żadnych dodatkowych uszczeltek typu O-ring. Projektowany system flex cechuje się minimalnymi stratami ciśnienia na złączkach z uwagi na praktycznie niewystępujące przewężenia na złączkach. Sposób tego typu połączenia wymaga stosowania grubszych ścianek w rurach zgodnie z poniższą tabelą oraz danymi technicznymi:

Średnica zewnętrzna w mm	17	21	26	32	40	50	63
Grubość ścianki w mm	2,75	3,45	4	4	4	4,5	6
Ciężar rury pustej w kg/m	0,11	0,17	0,25	0,32	0,42	0,59	0,99
Pojemność wodna w dm ³ /m	0,11	0,16	0,25	0,45	0,80	1,32	2,04
Gładkość wewnętrzna w m	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Współczynnik przenikania ciepła w W/mK	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Wydłużalność liniowa w mm/(mK)	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Minimalny promień gięcia w mm (5 x wymiar)	80	100 (80)**	125	160	200	250	315

W przypadku zmiany sposobu łączenia (zastosowanie systemu O-ringowego) oraz zmiany średnic przewodów należy zweryfikować obliczenia pod kątem hydraulicznym (opory instalacji, zład, nastawy na zaworach, średnice przewodów itp.).

2.3. Atesty, normy, dopuszczenia

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymogami dotyczącymi wyrobów i materiałów stosowanych w budownictwie system instalacyjny , rur wielowarstwowych typu II posiada zgodność z normą dla rur , kształtek i elementów łączących z PP, atesty higieniczne wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

2.4. Próba ciśnieniowa

W momencie uruchomienia instalacja musi być wolna od zanieczyszczeń i ciał obcych. Należy unikać opóźnień czasowych między wykonaniem płukania i uruchomieniem instalacji wody ciepłej ponieważ z reguły po płukaniu nie następuje całkowite opróżnienie rur. Dodatkowo części instalacji, które nie były użytkowane przez okres dłuższy niż 4 tygodnie, należy poddać ponownemu płukaniu.

Wszystkie przewody , przed ich zakryciem, należy poddać próbie ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem próby ciśnieniowej niezbędne jest odłączenie dodatkowych urządzeń instalacji, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócić przebieg próby.

W celu kontroli zmiany ciśnienia w najniższym punkcie instalacji konieczne jest podłączenie manometru z dokładnością odczytu 0,01 MPa. Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć.

Próba ciśnieniowa wymaga takich ciśnieniomierzy, które umożliwiają dokładność odczytu wynoszącą 0,1 bara.

Przed próbą ciśnieniową zalecana jest końcowa optyczna kontrola połączeń rur.

Aby przeprowadzić próbę, ciśnienie próbne należy podnieść do 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym należy przeprowadzić 120-minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa. Dodatkowo podczas trwania próby ciśnieniowej należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń. Próbę instalacji wodnej należy wykonać na ciśnienie próbne o wartości 9 barów.

Uwaga:

Należy przeprowadzać okresową dezynfekcję termiczną instalacji ciepłej wody przy temperaturze wody nie niższej niż 70 °C zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.

3.0. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą przykanalikiem do kanalizacji sanitarnej . Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych, kielichowych z uszczelką wargową PVC-U klasy S (szereg 16,7 , SDR34).

Poziomy odprowadzające prowadzić pod posadzką , piony kanalizacyjne w górnej części zakończyć rurami wywiewnymi a w dolnej czyszczakami.

Sposób prowadzenia przewodów kanalizacyjnych kanalizacji sanitarnej pokazano na rysunku rzutu przyziemia budynku.

4.0. Kotłownia.

Dla zabezpieczenia zapotrzebowania mocy cieplnej na cele grzewcze c.o. i c.w.u. dobrano kocioł wodny kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania opalany gazem ziemnym o mocy 24kW.

Kocioł opalany gazem ziemnym zlokalizowany jest w pomieszczeniu socjalnym.

Praca kotła w systemie zamkniętym z zabezpieczeniem zgodnie z PN-91/B-02414

- naczynie wzbiornicze przeponowe
- zawór bezpieczeństwa
- rura wzbiornicza

Wymuszenie obiegu czynnika grzewczego w instalacji c.o. projektowanymi pompami obiegowymi

Napełnianie i uzupełnianie zładu odbywać się będzie wodą uzdatnioną.

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania pompową, wodną, dwururową z rozdziałem dolnym o parametrach zasilanie/powrót 70/50°C .

Zastosowano dwa obiegi (jeden obieg z grzejnikami , jeden obieg z ogrzewaniem podłogowym) , napędzane silnikami jednofazowymi, sterowane elektronicznie, umożliwiające zmianę parametrów wydajności i wysokości podnoszenia w zależności od potrzeb.

Zabezpieczeniem całej instalacji będzie naczynie wzbiornicze systemu zamkniętego o pojemności 25dm³ .

Próby

Po wykonaniu instalacji kotłowni należy wykonać próbę szczelności. Przed przystąpieniem do badania należy instalację podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Na 24 godziny przed rozpoczęciem badania szczelności, instalacja powinna być napełniona wodą i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności, należy odłączyć naczynie wzbiornicze i kocioł , a następnie podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy ręcznej tłokowej, podłączonej w najniższym jej punkcie. Ciśnienie próbne: 0,5 MPa.

Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli w ciągu 30 minut ciśnieniomierz nie wykáže spadku ciśnienia . Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno należy przeprowadzić próbę na gorąco, po uruchomieniu kotła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach obliczeniowych.

Izolacja cieplna.

Wszystkie rurociągi z wodą gorącą w pomieszczeniu kotłowni należy zaizolować otulinami oraz matami izolacyjnymi z wełny mineralnej (z prostopadłym układem włókien), pod płaszczem z blachy aluminiowej gr. 0,8 mm. Grubość izolacji rurociągów wewnątrz kotłowni: 40 mm. Dla rurociągów od dn50 grubość izolacji równa średnicy nominalnej rury. Dla w/w. materiałów izolacyjnych współczynnik przewodzenia ciepła w temp. 10 °C powinien wynosić nie więcej niż 0,040 w/mK.

5.0. Instalacja centralnego ogrzewania (grzejnikowa)

Rurociągi do grzejników wykonać z systemu flex opierającego się o połączenia zaciskowe aksjalne z tzw. (tuleją nasuwaną), złączki zaciskowe systemowe nie mogą posiadać uszczelnień typu oring, uszczelnienie powinno się odbyć na całej powierzchni złącza, złączki nie mogą posiadać zmniejszenia w stosunku do przekroju rury.

Do ogrzewania pomieszczeń dobrano kompaktowe grzejniki w oparciu o obliczone zapotrzebowanie ciepła dla poszczególnych pomieszczeń.

Projektowane grzejniki wyposażać w zawory termostatyczne z nastawą wstępną oraz w powrotne zawory kątowe (nastawy podane na rysunkach).

Zastosowane głowice termostatyczne umożliwiają regulację temperatury w zakresie +7 do +28°C. Poprawna praca głowic termostatycznych uzależniona jest od ich prawidłowego montażu tzn. głowice nie mogą być zasłonięte (zasłony, firany, obudowa, meble itp.).

Grzejniki montować na wysokości 10 cm nad podłogą.

Wszystkie grzejniki wyposażone są we wbudowane zawory odpowietrzające zapewniające odpowietrzenie instalacji.

5.1. Próby szczelności instalacji (grzejnikowej)

Próbie szczelności przeprowadzić dla samej instalacji centralnego ogrzewania. Przed przystąpieniem do badania należy instalację podlegającą próbie kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą z instalacji wodociągowej. Na 24 godziny przed rozpoczęciem badania szczelności instalacja powinna być napełniona wodą zimną (zaleca się wodę uzdatnioną w części c.o.) i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy odłączyć instalację od kotła zamykając zawory na zasilaniu i powrocie, i następnie podnieść ciśnienie w instalacji c.o. za pomocą pompy ręcznej tłokowej, podłączonej w najniższym jej punkcie. Ciśnienie próbne: 0,6 MPa. Pompa musi być wyposażona w zbiornik wody, zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy oraz cechowany manometr tarczowy o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej: 0,01 MPa.

Wynik próby należy uznać za pozytywny, jeżeli w ciągu 30 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia oraz nie stwierdzono przecieków ani kropelek rosy szczególnie na połączeniach i dławicach. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby na zimno należy przeprowadzić próbę na gorąco, po uruchomieniu kotła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 30 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia oraz nie stwierdzono przecieków na połączeniach. Instalacje napełnić wodą spełniającą wymagania PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania”.

Po napełnieniu instalacji c.o. wodą nie należy jej opróżniać, z wyjątkiem przypadków, gdy zachodzi konieczność dokonania naprawy. W takich sytuacjach dopuszcza się opróżnianie instalacji c.o. tylko na okres niezbędny do wykonania tych prac

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej i dokładnym przepłukaniu instalacji, należy wykonać próbę na gorąco przy parametrach normalnej pracy w czasie 72

godzin. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w czasie trwania próby nie wykáže spadku ciśnienia.

6.0. Instalacja centralnego ogrzewania (podłogowa).

W założonym rozwiązaniu technicznym ogrzewania podłogowego zastosowano profesjonalną technologię ogrzewania płaszczyznowego w oparciu o system instalacyjny bazujący na rurach SLQ PERT oraz rurach zasilających wielowarstwowych PEXAc/AL/PE.

Całość ogrzewania podłogowego zbudowana zostanie z komponentów systemu jednego producenta. Zaprojektowano zespół rozdzielaczy z rotametrami oraz zaworami termostatycznymi do ogrzewania podłogowego obsługujących pętle ogrzewania podłogowego. Rozdzielacze zasilane będą poprzez osobne obiegi grzewcze.

Przed przystąpieniem do wykonania instalacji ogrzewania podłogowego w obiekcie powinny być:

- zakończone prace montażowe przewodów instalacji elektrycznych, sanitarnych i dokonany ich odbiór,
- zamurowane (zamknięte) bruzdy instalacyjne,
- zakończone prace tynkarskie i sztukatorskie,
- usunięte zbyteczne materiały budowlane,
- podłoża, na których będzie układana izolacja cieplochronna (styropian) winny być posprzątane a nierówności powstałe w wyniku tynkowania usunięte, Nierówności podłoża nie powinny przekraczać 2-3 mm/m i 5-8 mm na całej długości pomieszczenia.

6.1. Rurociągi

Rurociągi zasilające układ rozdzielaczy wykonać z systemu opierającego się o połączenia zaciskowe aksjalne z tzw. (tuleją nasuwaną), złączki zaciskowe systemowe nie mogą posiadać uszczelnień typu oring, uszczelnienie powinno się odbyć na całej powierzchni złącza, złączki nie mogą posiadać zmniejszenia w stosunku do rury przekroju.

Zaprojektowany system instalacyjny bazuje na rurach grubościennych wielowarstwowych PEXc/Al/PE (polietylen wysokiej gęstości sieciowany w strumieniu elektronów / aluminium / polietylen). Posiada on bardzo wysokie współczynniki bezpieczeństwa oraz żywotność systemu), wysoką odporność na temperaturę, rura typu grubościennego fi (16) = 17x2,75, rura fi (20) = 21x3,45, rura fi (25) = 26x4,0.

Zaprojektowano rury floor 5S do ogrzewania podłogowego fi 17x2,0 jednorodnego typu SLQ wykonane z materiału PERT drugiej generacji. Rury posiadają zabezpieczenie antydyfuzyjne i zewnętrzną szarą powłokę zabezpieczającą przed zniszczeniem bariery. Rury konfekcjonowane są w zwojach po 300 i 560 m. Rury ogrzewania podłogowego przy podejściu pod rozdzielacz prowadzić w tzw. łukach prowadzących. Rurociągi łączyć z rozdzielaczami za pomocą systemowych złącz alternatywnych konieczne z tworzywowym pierścieniem zaciskowym.

6.2. Rozdzielacze

Zaprojektowane rozdzielacze floor typu SLQ ze stali nierdzewnej o szczególnie małym oporze przepływu. Rozdzielacze o 80% większym przekroju niż rozdzielacze klasyczne mosiężne. Rozdzielacze wyposażone są w przepływomierze (rotametry) o nastawie przepływu 4litry/minutę z możliwością regulacji przepływu oraz w zawory termostatyczne z gwintem M30x1,5 na których zamontowane zostaną siłowniki termoelektryczne. Rozdzielacze wyposażono również w odpowietrzniki ręczne, systemowe zawory kulowe odcinające z termometrem. Zaprojektowane rozdzielacze posiadają wewnętrzne elementy zaworowe z tworzywa (zabezpieczenie przed korozją) oraz wewnętrzne zawory z realizowanym zamknięciem na stożek (w celu zapewnienia optymalnego przepływu). Rozdzielacze wyposażać w systemowe zawory kulowe z termometrami.

Nastawy zaworów oraz przepływów na poszczególnych pętlach podano na rzucie projektu. Rozdzielacz posiada również zespół zaworów spustowo napełniających. Rozdzielacze należy zamontować w zamykanych szafkach podtynkowych. W szafkach należy zapewnić miejsce na zainstalowanie modułów elektronicznych sterujących poszczególnymi strefami grzewczymi. Wymiary modułów wys.30 cm, szer. 15 cm; gł. 8 cm.

6.3. Sterowanie, regulacja

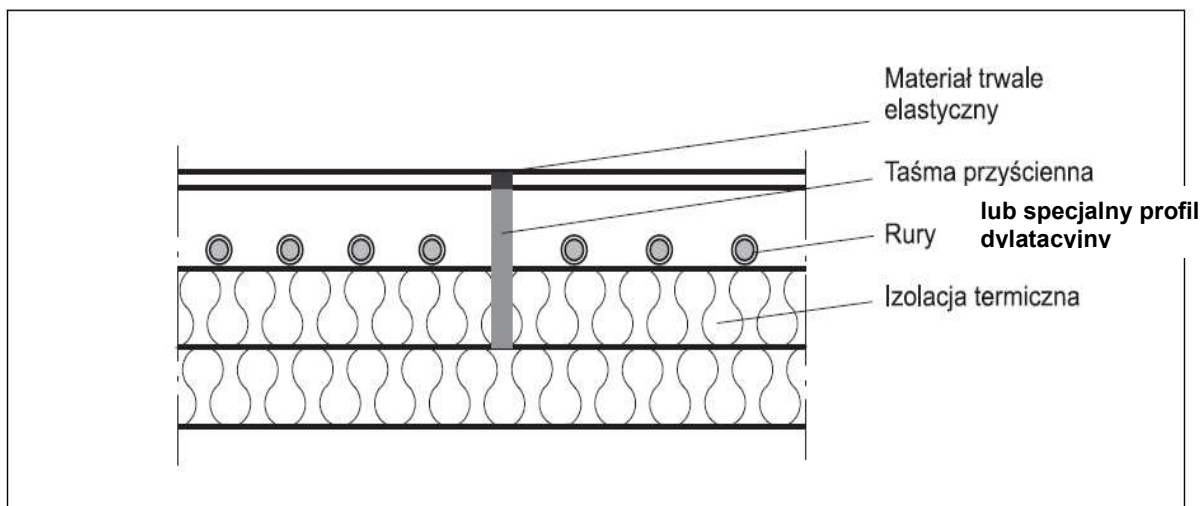
W celu regulacji temperatury w poszczególnych strefach ogrzewania podłogowego zaprojektowano termostaty. Termostaty połączone zostaną instalacją elektryczną z modułami sterującymi znajdującymi się przy rozdzielaczach. Moduły z kolei przekazywać będą sygnały sterujące na poszczególne siłowniki na rozdzielaczu obsługujące daną strefę grzewczą. Wszystkie termostaty obowiązkowo muszą być wyposażone w czujniki posadzki w celu ograniczenia minimalnej i maksymalnej temperatury posadzki (zabezpieczenie przed maksymalną temperaturą posadzki w celu zabezpieczenia wykładzin dywanowych. W innym przypadku nie będzie gwarancji na wykładzinę).

6.4. Izolacja - podkład pod ogrzewanie podłogowe

Izolację pod ogrzewanie podłogowe należy wykonać ze styropianu systemowego z folią do podłógówki grubości 3 cm typu EPS 100-038 (PSE FS 20). Płyta systemowa posiada zbrojenie z włókna PP pozwalającego na łatwiejszy montaż rury ogrzewania podłogowego metodą klipsów wciskowych.

6.5. Taśmy brzegowe i dylatacyjne

Przed wykonaniem wylewki ogrzewania podłogowego wokół ścian zewnętrznych i wewnętrznych należy ułożyć taśmę brzegową dylatacyjną o grubości 8 mm. Należy również wykonać w zaprojektowanych miejscach dylatacjach pomiędzy płytami grzewczymi. Dylatacje są zaznaczone i opisane na rzutach projektu ogrzewania podłogowego. Sposób wykonania pokazuje rysunek poniżej. Przejścia rur ogrzewania podłogowego przez dylatację należy wykonać w rurze ochronnej typu Peszel o długości 30 cm po 15 cm z każdej strony dylatacji. Wyjścia do wierzchu posadzki z dylatacją w przypadku projektowanego budynku konieczne będą w pomieszczeniach pokrytych terrakotą. W przypadku pokryć typu: wykładzina dywanowa, wykładzina PVC (tarrket) konieczność wyjścia dylatacji do wierzchu posadzki ustalona zostanie z dostawcą wykładziny. Dylatacje ustalić z dostawcą systemu ogrzewania podłogowego.



Dylatacja podłogi grzewczej

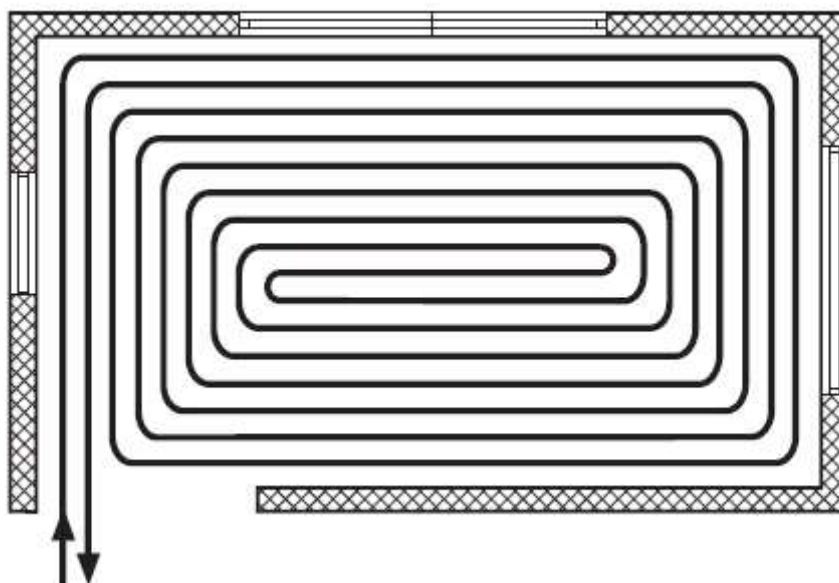


Przejście przewodami ogrzewania podłogowego przez dylatację

6.6. Układanie i montaż rur

Zaprojektowano układ rur w formie węzownicy pętlowej (ślimakowej, spiralnej). Montaż rury do izolacji należy wykonać pojedynczymi uchwytami typu klips wciskany.

Odcinki rur przyłączone do rozdzielacza powinny być prowadzone w rurze osłonowej (np. peszel). Długość rury osłonowej w płycie grzejnej powinna wynosić ok. 1m, a końcówka w płycie winna być zabezpieczona przed dostaniem się zaprawy do wnętrza rury osłonowej. Układ pętli ogrzewania podłogowego i rozstaw podano na rzutach projektu.



Układ ślimakowy ogrzewania podłogowego

6.7. Odbiór i próby

Rurociągi poziomów i pionów zasilających rozdzielacze należy poddać próbie na ciśnienie 0,6 MPa. Przed przystąpieniem do próby na ciśnienie instalacje należy dwukrotnie przepłukać mieszaniną wody i powietrza, aż do uzyskania zawartości zanieczyszczeń mniejszej niż 5,0 mg/l.

Po zakończeniu montażu pętli ogrzewania podłogowego należy bezwzględnie wykonać próbę szczelności a po wykonaniu i sezonowaniu jastrychu pierwsze rozgrzanie posadzki.

Próbę ciśnienia należy wykonać sprężonym powietrzem lub wodą zgodnie z protokołem próby ciśnienia instalacji systemu. Po przeprowadzeniu próby należy sporządzić pisemny protokół. Podczas nakładania jastrychu musi być wytworzone i kontrolowane maksymalne ciśnienie robocze tak aby można było natychmiast rozpoznać uszkodzenie rurociągów.

Jastrych cementowy przed ułożeniem wykładzin podłogowych posadzki musi zostać podgrzany. Podgrzanie to należy wykonać nie wcześniej niż 21 dni od wykonania jastrychu cementowego. Skrócenie podanych wyżej czasów wymagają pisemnej akceptacji producenta jastrychu lub firmy wykonującej te jastrychy.

Sposób wykonania rozgrzania posadzki:

Przez pierwsze 3 doby zasilamy układ grzewczy wodą o temperaturze 25°C. Następnie podnosimy temperaturę wody w układzie do maksymalnej dopuszczalnej temperatury dla instalacji (dla jastrychu cementowego 55°C) i utrzymujemy ją na stałym poziomie przez 4 doby. Przy tej temperaturze należy obserwować posadzkę czy nie dochodzi do jej pęknięcia. Po przeprowadzeniu tego rozgrzania należy sporządzić pisemny protokół. Po zakończeniu pierwszego rozgrzania posadzki a przed zabudowaniem wykładzin podłogowych należy sprawdzić wilgotność posadzki.

6.8. Obliczenia

Całość obliczeń ogrzewania podłogowego oparto o program do obliczeń i doboru Instal-therm 4.13 HCR firmy Instalsoft.

7.0. Wentylacja mechaniczna

W pomieszczeniach sanitarnych, zastosowano mechaniczną wywiewną, zaprojektowano trzy wentylatory łazienkowe o wydajności 60m³/h każdy. Załączanie i wyłączanie wentylatorów ujęto w branży elektrycznej.

8.0. Wewnętrzna instalacja gazowa

Projektowaną wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu bez szwu (S) o normatywnej granicy plastyczności $Re \geq 265 \text{ N/mm}^2$.

wg normy: PN-EN 10208-2 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – gatunek stali nie gorszym niż L290 NB. Dla średnic do (Dz 33,7mm włącznie) dopuszcza się rury wg normy PN-EN 10216 **Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych - Warunki techniczne dostawy** – gatunek stali nie gorszy niż P265. Rury łączone przez spawanie elektryczne.

Do budowy instalacji zastosowane będą łuki gięte (bez fałdów) i kolana według PN-EN 10210. Lokalizację instalacji gazowej do kotła zlokalizowanego w pomieszczeniu socjalnym, pokazano na rysunku rzutu przyziemia oraz aksonometrii instalacji gazowej.

Przewodów instalacji gazowych nie należy prowadzić przez pomieszczenia, których sposób użytkowania może spowodować naruszenie stanu technicznego instalacji lub wpływać na parametry eksploatacyjne gazu.

Dopuszcza się prowadzenie przewodów gazowych przez pomieszczenia mieszkalne, pod warunkiem zastosowania rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie.

Przewodów instalacji gazowej nie wolno układać na strychach i pod podłogą.

Przewody instalacji gazowej w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku [centralne ogrzewanie, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej piorunochronnej itp.] należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwić wykonywanie prac konserwatorskich.

Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami powinny być od nich oddalone o co najmniej 20 [mm].

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z postanowieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12. kwietnia 2002 r.. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r.]

Do budowy instalacji gazowej i układu redukcyjno- pomiarowego należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie (art.10 Prawa Budowlanego).

Po odbiorze instalacji gazowej, całość instalacji należy zakonserwować przez dwukrotne pomalowanie farbą rdzochronną oraz nawierzchniową koloru żółtego.

8.1 Przybory gazowe

W pomieszczeniu socjalnym zamontowany będzie kocioł wodny wiszący ścienny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania opalany gazem ziemnym o mocy nominalnej 24kW i zapotrzebowaniu gazu $q = 2,8 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- urządzenie gazowe należy połączyć na stałe ze stalowymi przewodami instalacji gazowej.
- kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym, na odcinku poziomym na wysokości nie mniej niż 70 cm od podłogi.

- Kocioł gazowy powinien mieć samoczynne zabezpieczenie przed skutkami spadku ciśnienia lub wyłączenia dopływu gazu oraz spełniać wymagania Polskich Norm.

- W pomieszczeniach w których zainstalowane będą urządzenia gazowe nie mogą być przechowywane materiały łatwopalne lub wybuchowe oraz działające silnie agresywnie.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

a) urządzenia gazowe należy łączyć na stałe (przewodami stalowymi)

b) kurki odcinające dopływ gazu należy montować na wysokości min. 70cm od podłogi w miejscu łatwo dostępnym

c) urządzenia gazowe - grzewcze, których temperatura osłon może przekraczać 60°C , należy instalować w odległości min. 0,3m. od ścian z materiałów łatwopalnych nie osłoniętych tynkiem
Wszystkie urządzenia zasilane gazem powinny mieć znak bezpieczeństwa „b” lub aprobatę techniczną albo znak Dozoru Technicznego (DT). Urządzenia gazowe powszechnego użytku powinny mieć także atest energetyczny.

8.2. Odprowadzenie spalin i wentylacja.

Wymagania dotyczące wentylacji pomieszczeń reguluje norma PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

Aktualnie obowiązuje zmiana Az3/2000 do ww. normy.

Pomieszczenia w których zainstalowane będą przybory gazowe powinny zapewnić ciągłą wymianę powietrza wystarczającą do spalania gazu oraz zabezpieczenia przed przekroczeniem dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia ludzkiego. Wysokość pomieszczenia w których instaluje się przybory gazowe powinna wynosić co najmniej 2,2m. Połączenie kotła gazowego z kanałem spalinowym należy wykonać przewodami (rurami) spalinowymi metalowymi .

Przewód spalinowy (komin) powinien być wyprowadzony przez ścianę budynku socjalnego.

Na całej długości rur i przewodów spalinowych nie może występować zmniejszenie ich przekroju jak również nie mogą być umieszczone zamknięcia (zasuwy).

Przed odbiorem instalacji przewody spalinowe i wentylacyjne muszą być sprawdzone przez mistrza kominiarskiego.

Sprawność przewodów powinna być potwierdzona pozytywnie opinią kominiarską.

8.3. Armatura zaporowa

Armatura zaporowa powinna mieć obustronne (niezależne od kierunku przepływu) zamknięcie oraz posiadać klasę szczelności zamknięcia A wg PN-M.-74001: 1992.

8.4. Próba ciśnieniowa

Instalacja gazowa wewnętrzna –rury stalowe

Próbę szczelności wewnętrznej instalacji gazowej z rur stalowych przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 1775 oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r.

Wytwórca po oczyszczeniu instalacji podda ją próbie łączonej wytrzymałości i szczelności, czynnikiem próby będzie powietrze (próba pneumatyczna).

Tłoczenie czynnika próbnego do rurociągu powinno odbywać się płynnie i bez przerwy, aż do uzyskania ciśnienia badania szczelności.

Ciśnienie próby powinno być nie mniejsze niż: **0,1 MPa**

Czas stabilizacji temperatury i ciśnienia w rurociągu: nie mniej niż **0,5 godziny**

Czas trwania próby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w rurociągu:
nie mniej niż **0,5 godziny**

Do pomiaru ciśnienia próby należy używać manometrów o minimalnej klasie 0,6 zakresowość zalecana - $1,25 \div 1,5$ ciśnienia próby, przyrząd powinien mieć ważne świadectwo wzorcowania (okres nie dłuższy niż 2 lata od daty przeprowadzenia ostatniego wzorcowania).

Dopuszczalny spadek ciśnienia: **Nie dopuszcza się spadku ciśnienia.**

Próbę szczelności należy wykonywać na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego po jej oczyszczeniu, przy otwartej armaturze odcinającej zabudowanej na rurociągach i odłączeniu odbiorników gazu, jeżeli próba szczelności wypadnie negatywnie, to przed ponownym jej wykonaniem należy zlokalizować i usunąć nieszczelność,

Z przeprowadzonych prób i badań należy sporządzić protokoły, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej. Przed uruchomieniem punktu pomiarowego po jego napełnieniu paliwem gazowym należy sprawdzić wszystkie przewody, połączenia skręcane i spawane przy pomocy środków pianotwórczych. Ciśnienie gazu w czasie sprawdzania szczelności powinno być odpowiednim ciśnieniem roboczym, jakie występują w tych częściach punktu.

W przypadku gdy instalacja gazowa nie została napełniona gazem ziemnym w okresie 6 miesięcy od daty przeprowadzenia głównej próby szczelności – próbę tę należy przeprowadzić ponownie.

Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do realizacji projektu Inwestor zadania zobowiązany jest do zgłoszenia przedmiotowej budowy w Urzędzie Administracji Państwowej – Wydział Budownictwa.

Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody Inwestora (użytkownika) oraz projektanta na zasadach obowiązujących przepisów.

9.0. Przyłącz wodociągowy ze studni do budynku.

Źródłem zaopatrzenia w wodę dla budynku jest istniejąca studnia kopana.

W studni na głębokości ok. 5.0 m projektuje się zabudowę kosza ssawnego.

Sterowanie pracą pompy łącznikiem ciśnieniowym zamontowanym na zbiorniku hydroforowym.
 $P_{wt.} - 2.5 \text{ bara}$; $P_{WYL.} - 3.5 \text{ bara}$.

W pomieszczeniu piwnicy budynku umieszczono zbiornik hydroforowy i węzeł wodomierzowy .

Projektowany przyłącz wodociągowy wykonać z rur polietylenowych dn50 PE100 SDR 17 , montaż prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta rur. Trasę przebiegu przyłącza oznakować stosując polietylenową taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą o szerokości 20 mm z zatopioną wkładką metalową z napisem „UWAGA WODOCIĄG koloru niebieskiego (z wtopioną wkładką metalową) , taśmę układać max. 40cm od wierzchu wykopu, końcówki taśmy wprowadzić do studni oraz do pomieszczenia w ,którym zlokalizowany jest zbiornik hydroforowy .

Głębokość prowadzenia wodociągu 1,5m od poziomu terenu.

Układanie rur wodociągowych na dnie wykopu na dobrze zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 10cm. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy projektowanego odcinka wodociągu przez uprawnionego geodetę.

Roboty ziemne związane z budową odcinka wodociągu należy prowadzić zgodnie z normami (PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne” oraz PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”).

Po wykonaniu wykopów, zgodnie z profilem podłużno-wysokościowym odcinka wodociągu, należy dokonać montażu rurociągu na odpowiednich rzędnych. Pod przewodem wodociągowym należy wykonać warstwę podsypki o grubości 10 cm z piasku, której górna powierzchnia po

zagęszczeniu musi być zgodna z rzędnymi dna wodociągu. Stosowany materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunt spełnia powyższe wymagania, wykop nie musi być wykonywany na głębokość uwzględniającą grubość podsypki.

Wykopy o szerokości 0,80 m należy wykonać o ścianach pionowych z zabezpieczeniem.

Przy skrzyżowaniach z podziemnym uzbrojeniem, wykopy prowadzić ręcznie.

Po wykonaniu przyłącza przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1 MPa. W czasie 30 minut trwania próby, ciśnienie nie może wykazać spadku. Przed włączeniem do eksploatacji odcinek należy przepłukać i zdezynfekować.

Po ułożeniu rur oraz pozytywnej próbie szczelności, w celu stabilizacji ułożonego rurociągu, należy wykonać obsypkę z piasku o grubości 20 cm powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania obsypki musi spełniać takie same wymagania jak materiał, z którego wykonuje się podsypkę.

10.0. Kanalizacja sanitarna

Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek PVC-U klasy S (szereg S16,7 SDR 34) o złączach kielichowych uszczelnionych uszczelką gumową o średnicy **ø160** i długości 65 m. Włączenie wykonać do istniejącego ciągu kanalizacji sanitarnej.

Rurociągi układać należy ze spadkiem pokazanym na profilu podłużnym. Pod przewody kanalizacyjne należy wykonać warstwę podsypki o grubości min.10 cm z piasku, której górna powierzchnia po zagęszczeniu musi być zgodna z zaprojektowanym spadkiem danego odcinka kanalizacji.

Montaż rurociągów oraz studzienek należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy projektowanego przyłącza kanalizacyjnego przez uprawnionego geodetę.

Z uwagi na właściwości rur, układanie przewodów należy prowadzić w temperaturze otoczenia powyżej +5°C. Ścieki sanitarne odprowadzane będą projektowanym przykanalikiem odprowadzającym ścieki do projektowanej studni S1. Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC 160mm. Miejsce włączenia stanowi istniejąca studzienka kanalizacyjna o rzędnych 227,89/226,65 m n. p. m i głębokości 1,24 m. Zaprojektowano studnię kanalizacyjną z tworzywa sztucznego PVC Ø425 mm z wjazdem żeliwnym kl. B Studnia zbudowana jest z kinety z PP Ø 160 mm (kineta przepływowa typ I), rury trzonowej karbowanej Ø425 mm i teleskopu. Rura trzonowa studni połączona jest pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest wjazd żeliwny kwadratowy z pokrywą pełną. Studzienkę należy posadowić na podsypce z piasku grubości 0,20 m. Rzędna wjazdu dostosować do rzędnych istniejącego terenu – w przypadku studni S1 .

11.0.0. Kanalizacja deszczowa

Kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z dachu budynku.

Odprowadzenie wody z dachu wykonać poprzez rury spustowe (rynny) .

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej grawitacyjnej należy wykonać z rur i kształtek PVC-U.

W zakresie średnic Ø110÷Ø160mm kanalizację deszczową wykonać (SDR 34; SN 8) o złączach kielichowych z uszczelką gumową wg. normy PN-EN 681(EPDM, TPE)

wykonane zgodnie z normą PN-EN: 1401: 1999. Nie dopuszcza się stosowania rur ze spienionym rdzeniem.

Rury $\varnothing 110 \div \varnothing 160$ mm należy układać ze spadkami minimalnymi $i_{\min}=0,5\%$. W związku z trudnością zachowania min. zagłębienia przewodów deszczowych wynoszącego 1,2m od terenu do wierzchu rury, należy zastosować docieplenie kanału łupinami styropianowymi.

Zaprojektowano studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego PVC $\varnothing 425$ mm z włączami wykonanymi z PP kl. B. Studnie zbudowane są z kinety z PP, rury trzonowej karbowanej $\varnothing 400$ mm i teleskopu. Rura trzonowa studni połączona jest pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest włącz żeliwny. Studzienki należy posadzić na podsypce z piasku grubości 0,20 m. Rzędne włączów dostosować do rzędnych terenu. Na długości 25m wzdłuż ław fundamentowych należy wykonać drenaż z rur drenarskich dn50 z filtrem z włókien propylenowych.

11.1.0. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową instalacji kanalizacji sanitarnej, deszczowej i przyłącza wody należy prowadzić zgodnie z normami (PN-B-06050/Ap1:2012 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”, PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania oraz BN-83/8836-02 „Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.). Wykopy pod rurociągi należy wykonać, jako skarpowe o nachyleniu skarp 1:1. Przy głębokości ponad 1,5m stosować obustronne rozparcie ścian przy użyciu szalunków, wyprasek stalowych i bali drewnianych.

10.1.1. Roboty montażowe

Przed przystąpieniem do montażu przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych należy sprawdzić czy roboty zasadnicze i towarzyszące zostały poprawnie wykonane. Kontrola podlega:

- Zabezpieczenie terenu wokół wykopów z wolnym pasem wzdłuż wykopu,
- Obudowa wykopów,
- Kąt nachylenia skarp,
- Zabezpieczenie krzyżujących się z wykopem urządzeń podziemnych,
- Zejścia do wykopów,
- Podłoże,

Kontrolę robót wykopowych należy wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

Rury należy układać ze spadkiem pokazanym na profilach podłużnych na odpowiednio przygotowanym podłożu, a ich montaż, ze względu na właściwości rur, powinien odbywać się w temperaturze otoczenia przekraczającej $+5^{\circ}\text{C}$ (możliwe jest układanie rur poniżej podanej temp. pod warunkiem przestrzegania odpowiednich zaleceń Producenta). Zасыpkę i obsypkę rurociągów wykonać materiałem rodzimym i zagęszczać go statycznie warstwami o miąższości 30 cm. Zabrania się do zasypu stosować materiał niespoisty, który będzie umożliwiał infiltrację wody do poziomu dna wykopu. Dno wykopu powinno być wyrównane do wymaganego spadku, zgodnie z rzędnymi ustalonymi w projekcie i dowiązane do reperów określonych przez geodetę. Stosowany materiał do podsypki nie może spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie natomiast powinien spełniać następujące wymagania:

- Nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- Materiał nie może być zmrożony,
- Nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Wypełnienie dookoła rurociągu może zostać wykonane gruntem z wykopu, jeżeli grunt spełnia następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Po ułożeniu rur należy sprawdzić rzędne posadowienia oraz spadki, a po ich zatwierdzeniu, w celu stabilizacji ułożonego rurociągu, wykonać obsypkę z gruntu rodzimego.

Obsypkę rurociągu należy wykonywać z gruntu rodzimego warstwami z jednoczesnym ich zagęszczeniem.

Pierwsza warstwa obsypki nie może przekroczyć połowy średnicy rury, co związane jest z koniecznością dokładnego obsypania i zagęszczenia gruntu w tzw. pachwinach rury. Następnie wykonać zasypkę rurociągu. Minimalna grubość zasypki, tj. warstwy gruntu nad wierzchem rury, powinna wynosić 15 cm. Zagęszczenie zasypki wstępnej powinno odbywać się ręcznie a zagęszczenie zasypki głównej, czyli warstwy wypełniającego materiału gruntowego między powierzchnią zasypki wstępnej i terenem, może odbywać się mechanicznie. Stopień zagęszczenia podsypki, obsypki i zasypki wstępnej powinien wynosić, co najmniej 95% zmodyfikowanej wartości Proctora, w terenach zielonych min. 85%. Zasypywanie wykopu należy wykonać po dokonaniu prób ciśnieniowych i po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej. Rury, kształtki, studzienki kanalizacyjne, powinny być zabezpieczone i składowane na płaskim, równym podłożu. Rury i kształtki z tworzyw sztucznych powinny być zabezpieczone przed działaniem promieni słonecznych. Montaż rurociągów należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta.

10.1.2. Próba szczelności

Próbie szczelności przewodów należy prowadzić zgodnie z PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej. Szczelność przewodów i studzienki kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i nie większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,40 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

11.0.0. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dotycząca ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanej : kanalizacji deszczowej, sanitarnej, przyłącza wody .

1. Stwierdzam że grunt w poziomie posadowienia projektowanych instalacji nadaje się do posadowienia przedmiotowego obiektu budowlanego . Przyłącz i instalacje posadowione są na gruntach suchych (pospółki, piaski średnie piaski gliniaste). Na trasie projektowanego przyłącza i instalacji warunki gruntowo-wodne są korzystne , wody gruntowe nie występują .

2. Przyłącz i instalacje posadowione są w I klasie lokalizacji zgodnie z Dz.U. 2013.640 to jest w terenach o zabudowie budynkami przemysłowymi, i intensywnym ruchu kołowym, rozwiniętej infrastrukturze podziemnej, takiej jak sieci gazowe, energetyczne i telekomunikacyjne.

3. W obszarze projektowanego przyłącza i zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej występują proste warunki gruntowe zgodnie z Dz.U. 2012. 463 § 4 ust. 2 pkt.1

5. Projektowany przyłącz i zewnętrzne instalacje gazowe są podziemnymi rurociągami o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych. Zgodnie z § 4 ust. 3 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463), dla projektowanego obiektu budowlanego ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

12.0. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego dla opracowania PLANU B I O Z

(na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126)

1. Zakres robót dla zamierzonego zadania inwestycyjnego do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obejmuje:

Wykonanie instalacji wod-kan i c.w.u., instalacji centralnego ogrzewania i instalacji gazowej oraz przyłącza wody, i zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej w rekonstruowanym budynku zabytkowej plebani ze zmianą sposobu użytkowania dla gminnej biblioteki publicznej w Jaśle z siedzibą w Szebniach.

- prace na wysokości do 5.0 m nad poziomem posadzki

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: brak

3. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonanie, instalacji wod-kan, centralnego ogrzewania i instalacji gazowej

- Wskazanie przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych, skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- Porażenie prądem elektrycznym. – w przypadku uszkodzenia używanych narzędzi zasilanych prądem elektrycznym.

Czas występowania: od chwili powstania uszkodzenia do momentu jego usunięcia.

- Zatrucia, poparzenia

- Prace prowadzone na wysokości powyżej 5,0 m nad poziomem terenu.

Czasokres prac prowadzonych na wysokości jw.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Podczas wykonywania robót budowlanych – montażowych należy stosować się do przywołanych w projekcie przypisów oraz przestrzegać zasad BHP.

6. Wskazanie zapewnienia sprawnej komunikacji dla potrzeb ewakuacji w przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a) Dla celów ewakuacji przewiduje się wykorzystanie projektowanych ciągów komunikacyjnych budynku.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ), sporządzony przez

Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.)

OPRACOWAŁ:

Jan Skrzyszowski

OŚWIADCZENIE

ZADANIE INWESTYCYJNE: Rekonstrukcja wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku zabytkowej plebani dla Gminnej Biblioteki Publicznej w Jaśle z siedzibą w Szebnicach

Branża instalacyjna sanitarna: Instalacja wodno-kanalizacyjna, instalacja centralnego ogrzewania, wentylacja mechaniczna, wewnętrzna instalacja gazowa, instalacja wodociągowa z przyłączem do budynku, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa

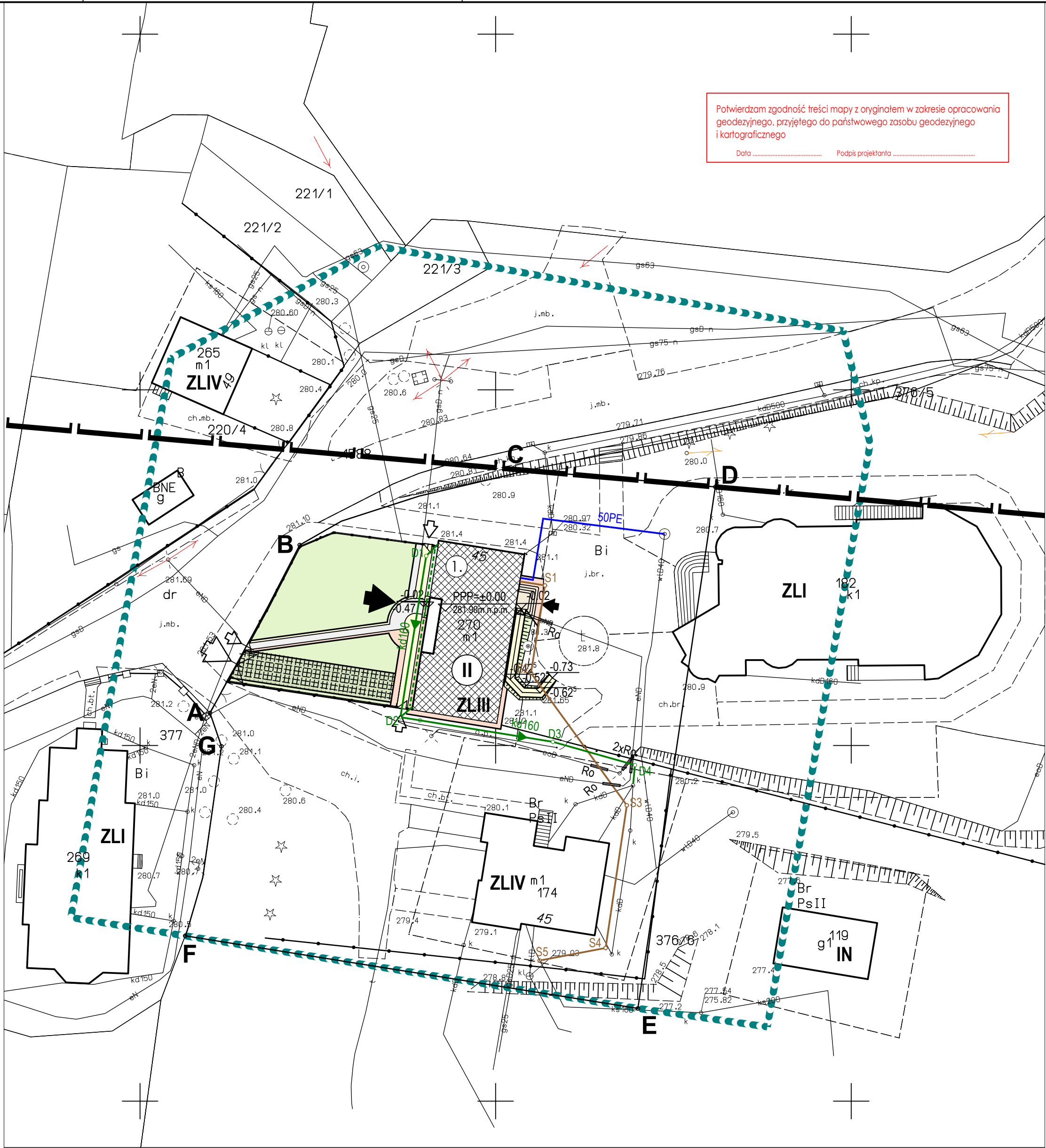
Ja, niżej podpisany, jako **PROJEKTANT**, w rozumieniu art. 20 i 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz. Ust. 2019 poz.1186 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że PROJEKT BUDOWLANY został opracowany i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT			
1	2	3	4
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
inż. Jan Skrzyszowski	S-110/01	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych	

Ja, niżej podpisany, jako **SPRAWDZAJĄCY**, w rozumieniu art. 20 i 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz.U.06.156.1118) oświadczam, że PROJEKT BUDOWLANY został opracowany i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY			
1	2	3	4
Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
inż. Jacek Kamiński	PDK/0011/POOS/07	Instalacyjna w zakresie sieci, inst. i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ współrzędnych XY: "2000"
Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

Godło: 7.118.26.02.4.4
Obręb ewid.: Szebnie 0014
Jednostka ewid.: Jasło - gmina 180504_2
Zakres aktualizacji:
Data opracowania mapy: 26.03.2021
L.k.s.r.: 141/2021
Nr zgłoszenia: 6640.907.2021

MM Marta Majewska-Nowak
Pracownia Geodezji i Wycena Nieruchomości
tel. 512 093 491 biuro.mmpracownia@gmail.com tel. 519 636 744
Siekłowska 72a, 38-214 Biezdziadza
NIP: 819 14 83 55 REGON: 180436491

imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę
oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot

Mapa wykonana została bez ustalenia
obciążeń służebnościami gruntowymi
ujawnionymi w księgach wieczystych

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych

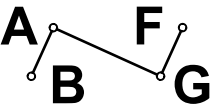
imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodol
który sporządził mapę, oraz jego podpis

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera pozytywnie zweryfikowany operat techniczny	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	6640.907.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	STAROSTA JASIELSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	MM Marta Majewska-Nowak Pracownia Geodezji i Wycena Nieruchomości
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Józef Majewski Nr upr. 7610
Numer protokołu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji	6640.907.2021 _ 18 150
Data sporządzenia protokołu	06-04-2021
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	

LEGENDA:

WG ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU, Z DNIA 11 WRZEŚNIA 2020 R.
W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO
DZ.U. 2020 POZ. 1609

PROJEKTOWANE ELEMENTY PZT OBJĘTE WNIOSEM O POZWOLENIE NA BUDOWE



ABCDEFG - GRANICA OPRACOWANIA (CZĘŚĆ DZIAŁKI NR EWID. 376/6, OBRĘB EWID. 14 SZEBNIE, JEDNOSTKA EWID. JASŁO - GMINA)

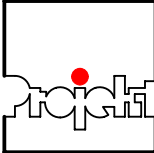
- GRANICA OBOWIĄZYWANIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENU ROZBUDOWY CMĘTARZA "SZEBNIE - 2"
- ISTNIEJĄCY BUDYNEK DAWNEJ PLEBANI - PRZEZNACZONY DO PRZEBUDOWY POW. ZABUDOWY 295,15 m2
- PROJEKTOWANA KOMUNIKACJA O NAWIERZCHNI Z KOSTKI GRANITOWEJ SZAREJ, 42.0m2
- PROJEKTOWANA KOMUNIKACJA O NAWIERZCHNI Z KOSTKI GRANITOWEJ ŻÓLTEJ, 57.0m2
- PROJEKTOWANA KOMUNIKACJA O NAWIERZCHNI Z KOSTKI GRANITOWEJ RUDO-SZAREJ, 45.5m2
- PROJEKTOWANE SCHODY ZEWNĘTRZNE Z PIASKOWCA, 12.0m2
- PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ - "GEOKRATA", 90,0 m2
- PROJEKTOWANA ZIELEŃ URZĄDZONA O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ., 303,0 m2
- PROJEKTOWANE OBRZEŻA BETONOWE 8x30x100cm, l = 123,0mb
- PROJEKTOWANE SYSTEMOWE OBRZEŻA Z TWORZYWA (DO GEOKRATY), l = 43,0mb
- PROJEKTOWANE OGRODZENIE Z FURTĄ I BRAMĄ ROZWIERALNĄ - DŁUGOŚĆ 68mb.
- PROJEKTOWANY POZIOM POSADOWIENIA POSADZKI PARTERU (ISTNIEJĄCY)
- IŁOŚĆ KONDYGNACJI - BUDYNEK DWUKONDYGNACYJNY O WYSOKOŚCI 7,90m
- ISTNIEJĄCY WJAZD NA TEREN DZIAŁKI BUDOWLANEJ
- ISTNIEJĄCE WEJŚCIA NA TEREN POSESJI
- ISTNIEJĄCE GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
- ISTNIEJĄCE BOCZNE WEJŚCIE DO BUDYNKU (DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH)

ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OBJĘTE WNIOSEM O PN

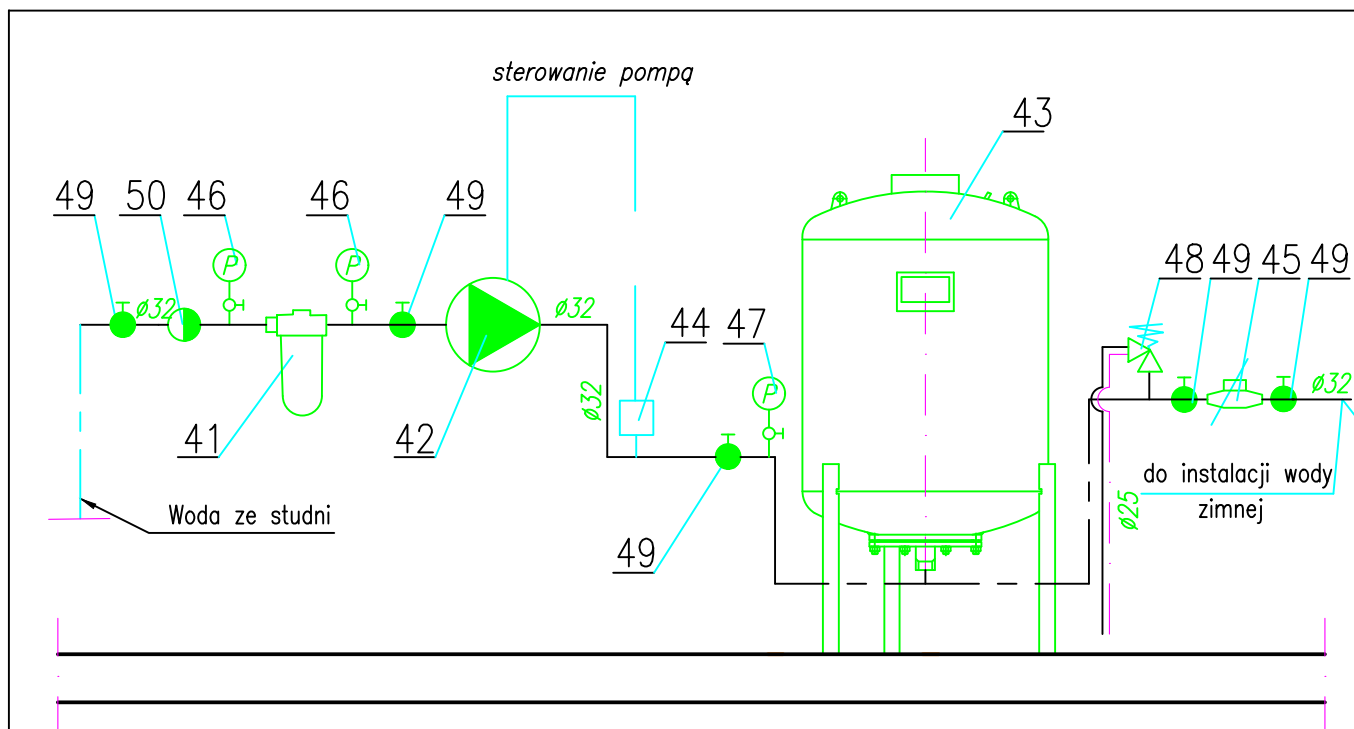
- PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR I KSZTAŁTEK PVC-U DN160mm (SDR 34; SN 8) STUDNIA KANALIZACYJNA PP DN425 Z POKRYWĄ Z PP KL. A15 (dla terenów zielonych) i B125 (przejazdowa - do 12,5).
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Z RUR I KSZTAŁTEK PVC-U DN160mm (SDR 34; SN 8) STUDNIA KANALIZACYJNA PP DN425 Z POKRYWĄ Z PP KL. A15 (dla terenów zielonych) i B125 (przejazdowa - do 12,5).
- PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z RUR I KSZTAŁTEK PVC-U DN160mm (SDR 34; SN 8) STUDNIA KANALIZACYJNA PP DN425 Z POKRYWĄ Z PP KL. A15 (dla terenów zielonych) i B125 (przejazdowa - do 12,5).
- PROJEKTOWANY DRENAŻ OPASKOWY dn50 (WZDŁUŻ ELEWACJI ZACHODNIEJ).
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE Ø50x3,0mm, PE 100 PN 10 (od istniejącej studni)
- PROJEKTOWANA RURA OCHRONNA NA KABŁACH ELEKTROENERGETYCZNYCH., l = 5,0m

UWAGI:

SIĘCI NALEŻY TRAKTOWAĆ POGLĄDOWO - SZCZEGÓŁY ROZWIĄZAŃ W PROJEKTACH INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ (SANITARNEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ)



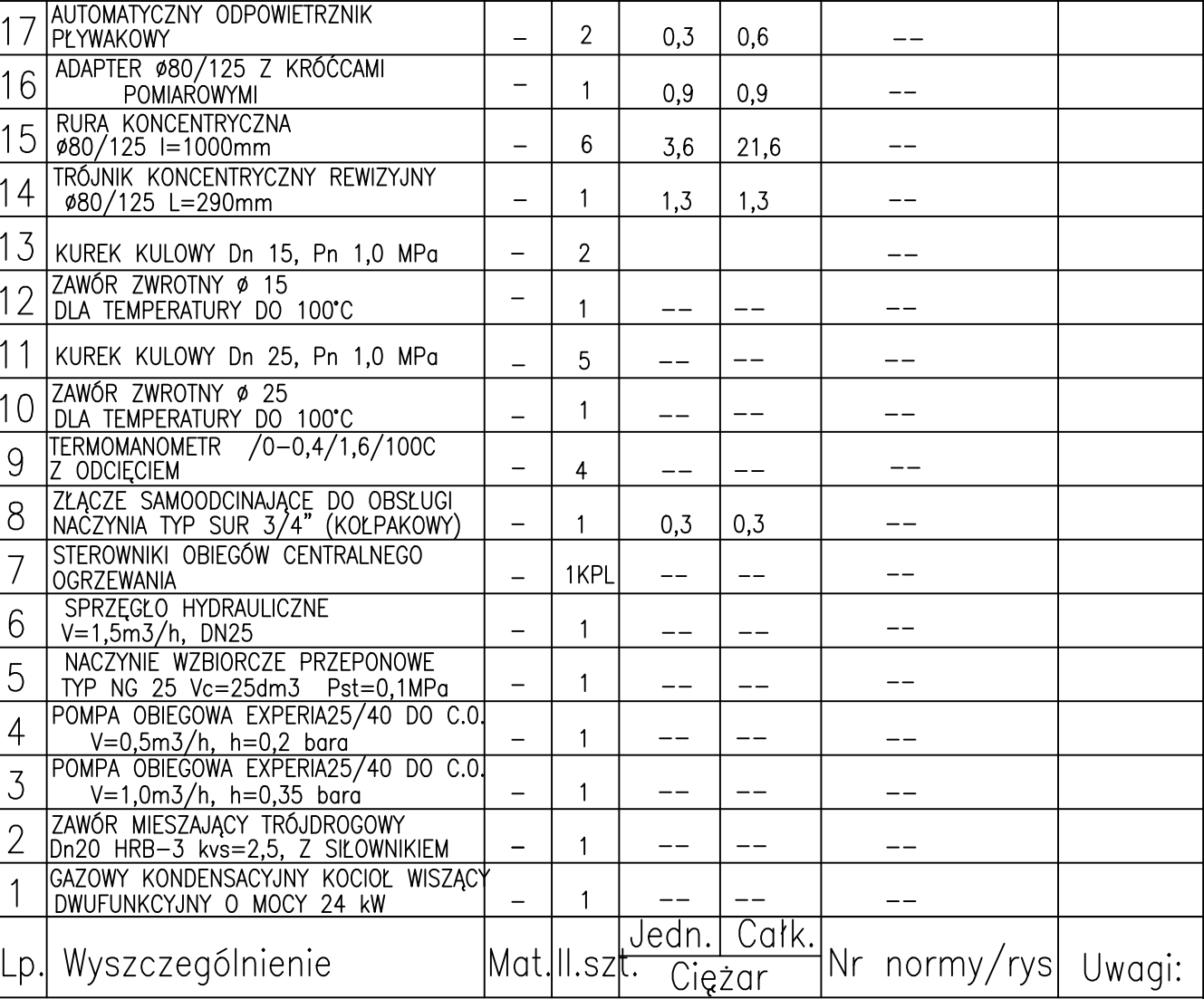
PROJEKT SERVICE PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ADAM PRZEŻOŹNIK 38-200 JASŁO UL. CZACKIEGO 14					
Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH				
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6				
Inwestor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	Branża	INSTALACJE SANITARNE	Nr rysunku	
Część	PROJEKT TECHNICZNY			Skala rysunku	S-01
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			1 : 100	



50	Zawór zwrotny żeliwny Ø32	1	--	0,76	0,76		–
49	Kurek kulowy Ø32 do wody zimnej	5	--	0,8	4,8	Valvex	–
48	Zawór bezpieczeństwa 2115 do wody pitnej z siedliskiem ze stali nierdzewnej G 3/4"	1	--	--	--	Syr	ciśnienie otw.0,6MPa
47	Manometr wskazujący M100/0–1,0/MPa z kurkiem manometrycznymR1/2" M20x1,5	1	--	--	--	KFM	–
46	Manowakuometr M60/–0,1–0,3/MPa z kurkiem manometrycznymR1/2" M20x1,5	2	--	--	--	KFM	–
45	Wodomierz ISB Ø20	1	--	--	--	POWOGAZ	–
44	Wyłącznik ciśnieniowy Pwł 0,18MPa , Pwył 0,25MPa	1	--	--	--	HYDRO–VACUUM	–
43	Zbiornik hydroforowy przeponowy V=150dm3	1	--	--	--	HYDRO–VACUUM	–
42	Agregat pompowy z silnikiem o mocy 2,0kW, Q=1,5m3/h H=0.4 MPa	1	--	--	--	HYDRO–VACUUM	–
41	Filtr wstępny mechaniczny EPURION A32–2 Ø32	1	--	--	--	EPURO	
Poz.	Wyszczególnienie	Ilość	Mat.	Jedn.	Całk.	Nr normy	Uwagi
				Masa			

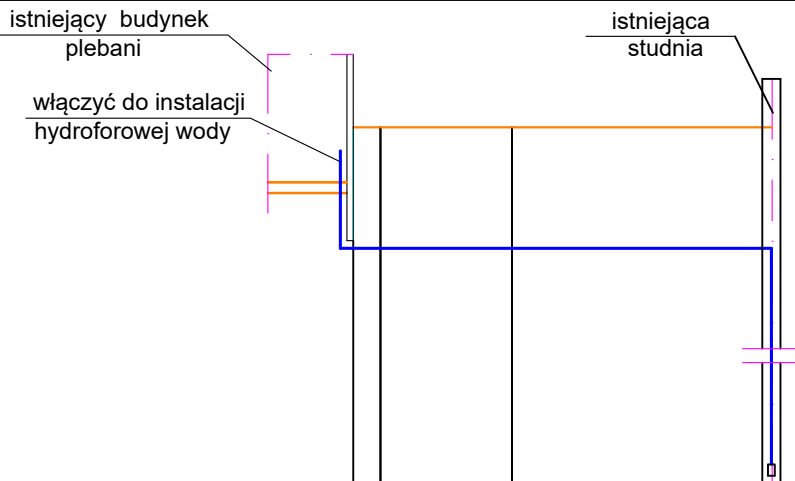
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTIOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANI DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH							
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	38–203 Szebnie , Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło–gmina, obręb ewidencyjny 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6							
INWESTOR	GMINNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38–203 SZEBNIE 238							
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY							
BRANŻA	SANITARNA							
TYTUŁ RYSUNKU	INSTALACJA HYDROFOROWA							
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS	NR RYSUNKU	SKALA	STRONA
PROJEKTANT	inż Jan Skrzyszowski	INSTALACYJNA	S–110/01	10.2021		S-2-0	%	

Zastrzega się wszelkie prawa, wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez zgody PROJEKTANTA.



Zastrzega się wszelkie prawa, wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany

NAZWA OBIEKTU	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTIOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANI DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH								
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	38–203 Szebnie , Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło–gmina, obręb ewidencyjny 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6								
INWESTOR	GMINNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38–203 SZEBNIE 238								
OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY								
BRANŻA	SANITARNA								
RYSUNKU	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ								
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS	NR RYSUNKU	SKALA	STRONA	
PROJEKTANT	inż Jan Skrzyszowski	INSTALACYJNA	S–110/01	10.2021		S- 10.0	1: 50		
SPRAWDZIŁ	inż. Jacek Kamiński	INSTALACYJNA	PDK/0011/P00S/07	10.2021					
Zastrzega się wszelkie prawa, wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez zgody PROJEKTANTA.									



Poziom porównawczy 275,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	281,10	281,10		281,10	281,10
Rzędna terenu istniejącego	281,10	281,10		281,10	281,10
Rzędna osi rurociągu [m]	279,50	279,50		279,50	279,50
Zagłębienie osi rurociągu	1,60	1,60		1,60	1,60
Odległości [m]	1,80	8,70		17,20	
Średnice, materiał	50x3,0				
Spadek	0,0 ‰				
Długość trasy [m]	0,00	1,80	10,50		27,70

Rurociqqi:

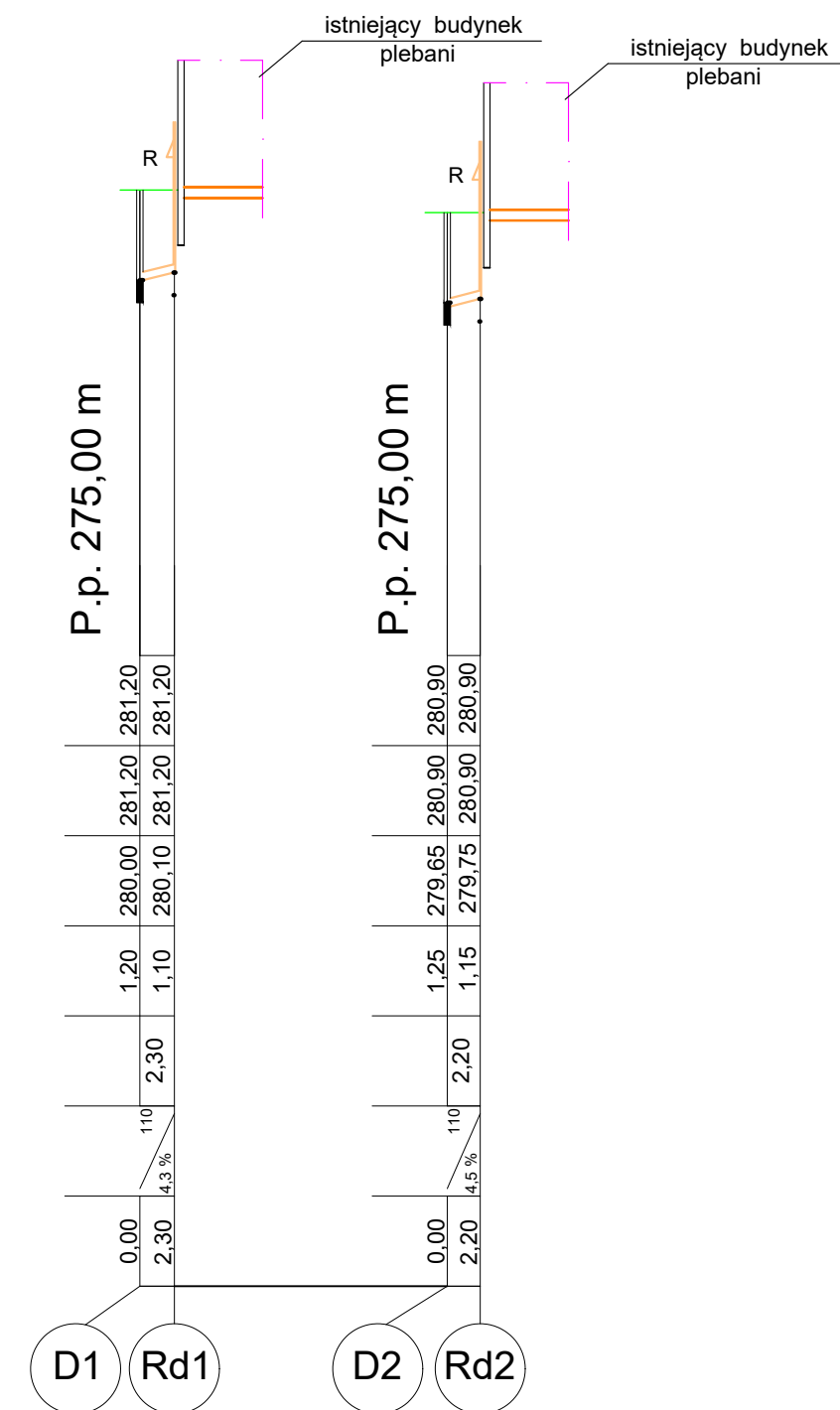
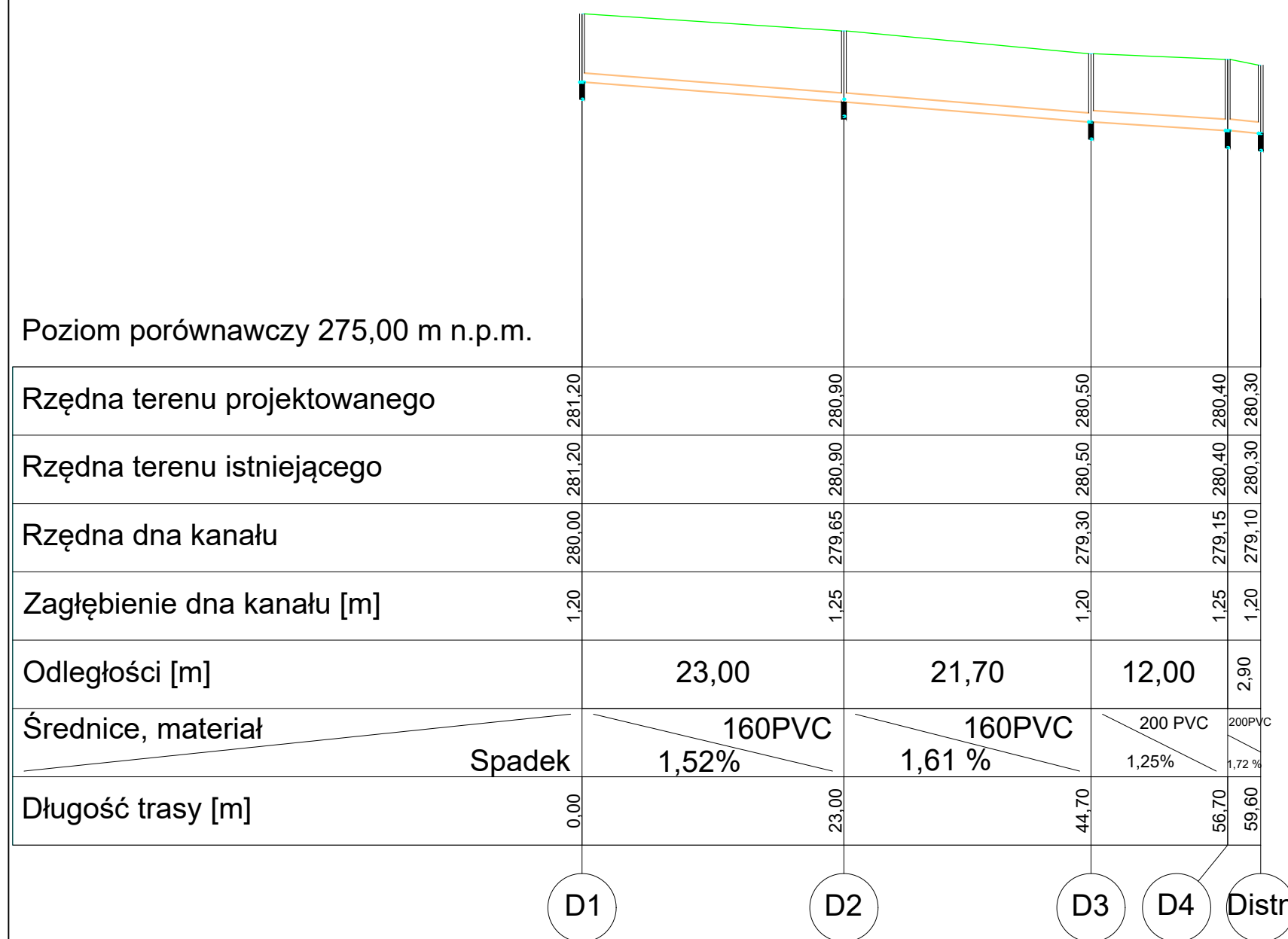
Instalację wody wykonać z rur PE do wody pitnej SDR 17 PE100
Pn10bar dn50x3,0 l=37m

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTIOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANI DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEJNIACH							
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	38–203 Szebnie , Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło–gmina, obręb ewidencyjny 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6							
INWESTOR	GMINNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEJNIACH, 38–203 SZEJNI 238							
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY							
BRANŻA	SANITARNA							
TYTUŁ RYSUNKU	PRZYŁĄCZ WODY ZE STUDNI							
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS	NR RYSUNKU	SKALA	STRONA
PROJEKTANT	inż Jan Skrzyszowski	INSTALACYJNA	S–110/01	05.2021		S-11.0	1: 100 500	

Zastrzega się wszelkie prawa, wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez zgody PROJEKTANTA.



NAZWA OBIEKTU	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTIOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANI DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH								
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	38–203 Szebnie , Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło–gmina, obręb ewidencyjny 14 Szebnie, działka nr ewid.:376/6								
INWESTOR	GMINNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38–203 SZEBNIE 238								
OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY								
BRANŻA	SANITARNA								
RYUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ								
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS	NR RYSUNKU	SKALA	STRONA	
PROJEKTANT	inż Jan Skrzyszowski	INSTALACYJNA	S-110/01	10.2021		S- 12.0	1: $\frac{100}{500}$		
SPRAWDZIŁ	inż. Jacek Kamiński	INSTALACYJNA	PDK/0011/P00S/07	10.2021					
Zastrzega się wszelkie prawa, wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez zgody PROJEKTANTA.									



NAZWA OBIEKTU	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTIOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANI DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH								
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	38–203 Szebnie , Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło–gmina, obręb ewidencyjny 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6								
INWESTOR	GMINNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38–203 SZEBNIE 238								
OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY								
BRANŻA	SANITARNA								
RYUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ								
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS	NR RYSUNKU	SKALA	STRONA	
PROJEKTANT	inż Jan Skrzyszowski	INSTALACYJNA	S–110/01	10.2021		S- 13.0	1: 100 500		
SPRAWDZIŁ	inż. Jacek Kamiński	INSTALACYJNA	PDK/0011/P00S/07	10.2021					
Zastrzega się wszelkie prawa, wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez zgody PROJEKTANTA.									

Spis treści

PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
ZASILANIE OBIEKTU.....	3
ZAKRES PROJEKTU.....	3
ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG.....	4
WYŁĄCZNIK P-POŻ.....	4
INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH 230V,	4
OŚWIETLENIE AWARYJNE.....	5
OPRAWY.....	5
INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.....	5
INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ.....	6
INSTALACJA ODGROMOWA - STAN PRAWNY, OCENA RYZYKA SPODZIEWANYCH SZKÓD.....	6
INSTALACJA ODGROMOWA - ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	6
INSTALACJA SIECI KOMPUTEROWEJ I MONITORINGU WIZYJNEGO.....	7
System telewizji dozorowej (Closed Circuit TeleVision,).....	7
Zakres projektu.....	7
Podstawa opracowania projektu.....	7
Wymagania ogólne dotyczące systemu dozoru wizyjnego CCTV.....	8
Okablowanie strukturalne F/UTP kat.6.....	10
INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA (PRZYZYWOWA).....	10
Opis systemu.....	10
UWAGI KOŃCOWE.....	11

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej w REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH.

Projekt obejmuje:

- instalację elektryczną parteru
- instalację oświetleniową
- instalację sieci komputerowej i monitoringu wizyjnego.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- projektu budowlanego budynku
- przepisów, zarządzeń i norm

ZASILANIE OBIEKTU

Projektowana inwestycja zostanie wykonana w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej. Projektuje się wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz budynku.

ZAKRES PROJEKTU

- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd 230V
- rozdzielnice RG;
- instalacja sieci komputerowej i monitoringu wizyjnego

ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG

Projektowana rozdzielnica główna RG zlokalizowana będzie na parterze budynku

Zaprojektowano rozdzielnicę RG w II klasie izolacji o IP 40 lub wyższym np. ROZDZIELNICA PODTYNKOWA Z DRZWIAMI I ZACISKAMI PE/N 96 MODUŁY. Z rozdzielnicy zasilane są obwody oświetleniowe, gniazd wtyczkowych 230V, 400V.

Rozdzielnica wyposażona została w wyłączniki różnicowo-prądowe, P-304 i P-344 wyłączniki nadmiarowo-prądowe S 301 i S 310, ogranicznik przepięć BC, lampki kontroli faz.

Połączenia wewnętrzne w rozdzielnicy wykonać przewodem o izolacji 750V.

Szczegóły związane z budową i wyposażeniem rozdzielnicy RG pokazano części rysunkowej projektu.

Rozdzielnicę główną należy uziemić. Sposób połączeń przewodu PE i N dostosować do systemu sieci zasilającej: szyny PE i N połączone dla systemu **TN-C**, rozłączone dla systemu TT. Rezystancja uziemienia rozdzielnicy nie powinna przekraczać 5 Ω . Uziemienie projektuję się wykonać jako poziome bednarką ocynkowaną FeZn 25x4mm lub pionowe pręt fi 18 minimum 2x3m lub do osiągnięcia odpowiedniej wartości.

Rozdzielnicę wykonać zgodnie z wymogami normy PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-002.

WYŁĄCZNIK P-POŻ

Projektowany wyłącznik P-POŻ zlokalizowana będzie nad złączem licznikowym. Przyciski sterowania zlokalizowane zostały w miejscu dostępnym i odpowiednio oznakowanym od strony wschodniej i od strony zachodniej.

Obudowa wyłącznika zawiera wyłącznik izolacyjny 63A.

INSTALACJA OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH 230V,

Instalację wykonać dla oświetlenia przewodami typu N2XH-J 3(4)x1,5mm², YDY 3x2,5mm² dla obwodów gniazd 230V, N2XH-J 5x2,5mm² dla obwodów gniazd 400V, o izolacji 750V. Sposób układania instalacji w pomieszczeniach produkcyjnych piętra: odcinki poziome układać nad sufitami podwieszanymi. Odcinki pionowe w rurkach instalacyjnych typu peszel lub rurach RL dopuszcza się wykonanie instalacji jako podtynkową z zachowaniem odpowiedniej głębokości kabla pod tynkiem. Kabel powinien znajdować się minimum 5mm pod warstwą tynku. Instalację należy prowadzić w przepisowych odległościach od innych urządzeń. Całość wykonać w oparciu o normy: PN EN 12 464-1:2002, PN-IEC 60364.

W pomieszczeniach oprawy oświetleniowe zostały dobrane tak, aby uzyskać natężenie oświetlenia zgodne z PN EN 12464-1. W razie potrzeby projektant dopuszcza możliwość modyfikacji rozmieszczenia opraw w celu uzyskania lepszego rozkładu natężenia oświetlenia. Jako oprawy oświetleniowe zastosować oprawy świetlówkowe posiadające certyfikat bezpieczeństwa.

Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, pionowej i poziomej, nie prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, podłogi urządzeń w łazienkach itp oraz miejsca montażu gniazd wykonać zgodnie z przepisami PB, PN-IEC 60364 i SEP-E-002.

W pomieszczeniach wilgotnych, na zewnątrz budynku projektuje się osprzęt instalacyjny szczelny o IP 44 lub wyższym na wysokości minimum 1,3m.

Szczegóły związane z rozmieszczeniem osprzętu pokazano w części rysunkowej projektu. E-1 E-2

OŚWIETLENIE AWARYJNE

Wszystkie elementy oświetlenia awaryjnego - oświetlenie ewakuacyjne oraz znaki bezpieczeństwa z modułem 1h. Znaki bezpieczeństwa powinny być podświetlane od wewnątrz (lampa w środku oprawy).

OPRAWY

Wykaz opraw pokazano na właściwych rysunkach. Oprawy mogą być zastąpione innymi pod warunkiem, że ich parametry fotometryczne oraz zamontowane źródła światła nie są gorsze od zaprojektowanych.

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Zastosowanie połączeń wyrównawczych głównych ma na celu ograniczenie do wartości bezpiecznych w danych warunkach środowiskowych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi. Połączeniami objęte są wszystkie metalowe części instalacji rurowych, wentylacji, rozdzielnie metalowe, korytka kablowe itp.

Szynę połączeń wyrównawczych połączyć z uziemieniem ochronnym i roboczym budynku.

Prace montażowe wykonać w oparciu o normy: PN-IEC 60364-5-54:1999 wraz z komentarzem SEP z 2001r, PN-EN 60445:2002, PN-92/E-05009/54.

INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ

Instalacja obejmuje:

- przewodowanie o izolacji wzmocnionej N2XH-J(750V),
- stosowanie przewodów ochronnych PE,
- stosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych,
- stosowanie wyłączników różnicowoprądowych
- instalacje w budynku zaprojektowano w całości jako system TN-S
- przewód neutralny winien być koloru niebieskiego, a przewód ochronny w pasy żółtozielone
- zaprojektowano w oparciu o normę PN-91/E-05009/41.

Wykonać zgodnie z projektem budynku mieszkalnego, zatwierdzonym prawomocną decyzją na budowę.

INSTALACJA ODGROMOWA - STAN PRAWNY, OCENA RYZYKA SPODZIEWANYCH SZKÓD

Zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego urządzenia piorunochronne LPS (ang. Lightning Protection System) na obiektach budowlanych powinny być wykonane zgodnie z zaleceniami Polskich Norm. Takie wymagania zawarto w rozporządzeniach Ministra Infrastruktury (rozporządzenie z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 53, § 184). Aktualne normy dotyczące ochrony odgromowej oraz przepięciowej, którymi należy się posługiwać podczas projektowania, budowy oraz eksploatacji to według przytoczonego rozporządzenia: PN-EN 62305-1:2011, PN-EN 62305-2:2012, PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-4:2011 (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2010 r. Nr 239, poz. 1597)).

INSTALACJA ODGROMOWA - ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zdecydowano zainstalować urządzenie piorunochronne LPS klasy II (ochrona odgromowa) za pomocą układów zwodów poziomych w postaci drutu stalowego ocynkowanego FeZn średnicy Φ 8mm. Osprzęt instalacji odgromowej wykonać ze stali ocynkowanej. Na dachu budynku zwody poziome, przewody odprowadzające układać na uchwytych odstępowych do blachy.

Odległości zwodów na dachu, ilość przewodów odprowadzających dobrano wg. normy PN-EN 62305-1:2011: Oko siatki zwodów – maksimum 20m*20m, maksymalny promień toczącej się kuli $r=60m$, maksymalne odległości przewodów odprowadzających – 20m.

Do zwodów poziomych podłączyć wszystkie dostępne, metalowe elementy i konstrukcje dachu.

Przewody odprowadzające na ścianie budynku wykonać pod elewacją.

Zwody pionowe (przewody odprowadzające) wykonać z drutu ocynkowanego FeZn o średnicy $\varnothing 8mm$ na uchwytych naprężnych.

Przewody odprowadzające połączyć do projektowanego uziomu otokowego i lub szpilkowego pionowego. Uziom pionowy wykonać w postaci prętów $\varnothing 18$ o długości 3m, dla każdego uziomu minimum 3 szt i do uzyskania założonej wartości rezystancji zewnętrznego poprzez zaciski kontrolne zabudowane w puszkach podtynkowych do elewacji, kolor puszek dobrać do koloru elewacji. Po montażu wszystkie miejsca połączeń, zaciski skręcane zabezpieczyć wazeliną techniczną.

Projektowaną instalację odgromową połączyć z istniejącym uziemieniem, roboczym oraz z główną szyną wyrównawczą budynku.

Po wykonaniu montażu instalacji odgromowej należy przeprowadzić pomiary kontrolne uziemienia instalacji piorunochronnej. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wartości 10 Ω . W przypadku nie osiągnięcia powyższej wartości należy wykonać dodatkowe uziomy szpilkowe.

Podczas prac montażowych posługiwać się normami:

PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.

PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem.

INSTALACJA SIECI KOMPUTEROWEJ I MONITORINGU WIZYJNEGO

System telewizji dozorowej (Closed Circuit TeleVision,)

Połączenie Systemów telewizji dozorowej.

System Telewizji dozorowej jest zaprojektowany, wykonany w sposób umożliwiający zdalny podgląd zarówno z wewnętrznej sieci jak i z zewnątrz poprzez odpowiednie skonfigurowanie sieci informatycznej.

Zakres projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji systemu dozoru wizyjnego CCTV. Dokumentacja projektowa dotyczy systemu monitoringu w przebudowywanych pomieszczeniach opracowana jest na podstawie wytycznych Inwestora uwzględniając zaplanowaną uniwersalność i funkcjonalność przy zastosowaniu nowoczesnych technologii przesyłania różnego rodzaju danych.

Projekt opisuje minimalne wymagania Użytkownika w zakresie technicznym i funkcjonalnym. Oznacza to, że zgodnie z warunkami ustawy Prawo Zamówień Publicznych, można zastosować dowolne rozwiązanie spełniające wszystkie kryteria opisane w dokumentacji projektowej, tj. zgodnie pod kątem obowiązującej normalizacji, wymaganych parametrów oraz funkcji. Składając ofertę,

wykonawca ma przedstawić nazwę producenta oraz listę materiałów w formie tabeli, zawierającej numer katalogowy producenta, nazwę produktu oraz zaplanowaną ilość - w celu zapewnienia możliwości weryfikacji wszystkich wymaganych parametrów technicznych oraz funkcji użytkowych.

Podstawa opracowania projektu

Podstawą do opracowania projektu systemu dozoru wizyjnego CCTV są wytyczne Inwestora w zakresie zgodności z obowiązującymi normami oraz funkcjonalności i wydajności systemu. Poniżej przedstawiono listę norm wykorzystanych w projekcie.

Normy dotyczące systemu dozoru wizyjnego CCTV:

PN-EN 62676-4:2015-06 Systemy dozoru wizyjnego stosowane w zabezpieczeniach- Część 4

Wykonawca ma obowiązek wykonać instalację systemu dozoru wizyjnego CCTV zgodnie z wymaganiami opisanymi w dokumentacji projektowej, a jeśli którykolwiek z dokumentów normalizacyjnych uległ aktualizacji wg nowych aktualnych wymagań.

Uwaga: W przypadku powołań normatywnych niedatowanych obowiązuje zawsze najnowsze wydanie cytowanej normy.

Wymagania ogólne dotyczące systemu dozoru wizyjnego CCTV

Zgodnie z warunkami architektury oraz wymaganiami Użytkownika/Inwestora w zakresie bezpieczeństwa, projektuje się system dozoru wizyjnego CCTV, który ma spełniać następujące wymagania i funkcje:

Liczbę i rozmieszczenie elementów systemu dozoru wizyjnego CCTV przyjęto na podstawie informacji podanych przez Użytkownika;

System będzie się składał z kamer tubowych, zewnętrznych, umieszczonych na elewacji budynku.

Okablowanie do kamer budowane w konfiguracji gwiazdy i przy rygorze, że łącza stałe nie mogą przekroczyć długości 90 m dla połączeń w oparciu o medium miedziane;

Okablowanie dla instalacji CCTV ma zostać wykonane w oparciu o kabel F/UTP kat.5e;

Okablowanie przeznaczone dla systemu dozoru wizyjnego CCTV rozprowadzane do kamer obsługiwane jest przez Punkt Dystrybucyjny;

W GPD należy umieścić rejestrator oraz urządzenie aktywne, a także panele krosowe na których zakończone będą połączenia dla kamer CCTV;

Napięcie zasilania system rejestracji obrazu należy zabezpieczyć przed nieoczekiwanym zanikiem z podtrzymaniem przez okres co najmniej 2 godzin.

Kamer zewnętrznych i wewnętrznych

- rozdzielczość 3.0MPix (2048x1536) przy 20 kl./s w kompresji H.264
- czuły przetwornik 1/3" CMOS ze skanowaniem progresywnym
- minimalne oświetlenie 0.1 lx (1/25 sek.), F1.4, w trybie dziennym kolorowym
- minimalne oświetlenie 0 lx (1/25 sek.), F1.4, w trybie nocnym cz/b z promiennikiem IR
- szeroki zakres dynamiki (WDR)
- kompensacja światła tylnego (BLC)
- cyfrowa redukcja szumu 3D DNR
- mechaniczny filtr podczerwieni
- kompresja obrazu H.264 i MJPEG
- zintegrowany promiennik podczerwieni o zasięgu 30 m
- zmienna ogniskowa 2.8-12mm
- kąt widzenia poziomy 105.2°-31.9°
- zintegrowana obudowa zewnętrzna IP66
- zasilanie PoE (IEEE 802.3af, 48VDC, max 15.4W, 350mA) lub 12V DC (max 7.5W, 625mA)

Parametry rejestratora

Obsługiwane rozdzielczości: 16 x 2048 x 1536 px, Wyjścia wideo: 1 szt. HDMI 4K 1 szt.

Metoda kompresji obrazu: H.264 / H.264+ MPEG-4 łączna maks. prędkość zapisu: 400 kl/s @ 2048 x 1536 px, Obsługiwane dyski twarde: 1 x 6 TB SATA

Tryby nagrywania: Ręczny, alarmowy, detekcja ruchu, harmonogram Przepływność (bitrate): max. 160 Mb/s

Protokoły sieciowe: TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, HTTPS, UPnP, iSCSI, Hik Cloud P2P

Archiwizacja na zewnętrznych nośnikach:

Archiwizacja na napęd USB (pendrive)

Wyszukiwanie i odtwarzanie nagrań:
przyspieszanie, zwalnianie nagrania

Wyszukiwanie nagrań po czasie i typie zdarzeń. Odtwarzanie: do przodu, do tyłu,

Funkcje sieciowe:

Podgląd obrazu na żywo, Odtwarzanie nagrań, Archiwizowanie nagrań max. 128 użytkowników on-line - aplikacja iVMS-4200

ONVIF:

Dostęp z telefonu komórkowego:

Port: 8000 lub dostęp przez chmurę (P2P)

Android: Darmowa aplikacja iVMS-4500 lub Hik-Connect
Porty dostępu przez aplikację na PC:

iOS (iPhone): Darmowa aplikacja iVMS-4500 lub Hik-Connect

Porty dostępu przez aplikację na PC:
iVMS- 4200

Port: 8000 lub dostęp przez chmurę (P2P) - aplikacja

Zasilanie UPS

- 2200VA Line-Interactive UPS
- 2x gniazdo 230V, 2x IEC C13, 2x RJ-11/RJ-45 (in / out)
- Wyświetlacz LCD
- Zabezpieczenie przed przeładowaniem, rozładowaniem, zwarcie i przegrzaniem.
- Automatyczny restart po przywróceniu zasilania sieciowego

Okablowanie strukturalne F/UTP kat.6

Instalację okablowania strukturalnego miedzianego w pomieszczeniach budynku należy wykonać pod tynkiem w części administracyjno biurowej oraz pomieszczeniach technicznych budynku wykorzystaniem kabli ekranowanych F/UTP kat.6 4x2/0,5 zainstalowanych na patch panelach krosowych RJ45 F/UTP kat.6A w węźle okablowania (szafa serwerowa GPD, pomieszczenie serwerowni) a w punktach abonenckich na gniazdach RJ45 kat.6A. Kable należy prowadzić pod tynkiem w rurkach elektroinstalacyjnych typu RVS (peszel). Projektant dopuszcza wciąganie kilku skrętek do jednej rurki elektroinstalacyjnej. Podczas wykonywania instalacji okablowania strukturalnego zachować odległości od instalacji elektrycznej oraz innych urządzeń z godnie z normą PN-EN 50173, ISO/IEC 11801.

Wszystkie linie okablowania F/UTP winny być jednoznacznie oznaczone na obu końcach. Ekrany kabli winny być podłączone do uziemienia funkcjonalnego szafy serwerowej. Do węzła okablowania należy również doprowadzić wydzielony obwód elektryczny YDY 3x2,5mm². Obwody zasilające należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi z członem nadprądowym o charakterystyce A!

Sieć powinna umożliwiać zmianę przeznaczenia gniazda znajdującego się w punkcie końcowym poprzez zmianę sposobu krosowania w polu krosowym punktu dystrybucyjnego. **Projektowana instalacja umożliwia pełnienie funkcji sieci LAN, sieci telefonicznej, telewizyjnej IP TV!**

INSTALACJA PRZYWOŁAWCZA (PRZYZYWOWA)

Opis systemu

Aby zapewnić możliwość przywołania personelu w sytuacji wyjątkowej proponuje się zastosowanie systemu przywoławczego. Przyciski wywołania sytemu zostaną zainstalowane w wybranych pomieszczeniach (np: WC), natomiast urządzenia sygnalizujące zostaną zainstalowane w wybranych pomieszczeniach personelu i na korytarzach. W przypadku zagrożenia zdrowia, należy udzielić pomocy.

Bezpieczeństwo osób niepełnosprawnych Umożliwia wezwanie pomocy, jeżeli osoba niepełnosprawna jej potrzebuje. Działanie Naciśnięcie przycisku wezwania lub pociągnięcie

za linkę przycisku pociągowego powoduje zadziałanie modułu alarmowego, zainstalowanego nad drzwiami na korytarzu (lampka miga, a buczek nadaje sygnał dźwiękowy). Przyciski wzywające są podświetlane czerwonymi diodami LED i po wywołaniu alarmu sygnalizują wysłanie wezwania. Alarm pozostaje aktywny do czasu skasowania. Przycisk kasujący powinien znajdować się przy drzwiach wewnątrz pomieszczenia toalety. W razie potrzeby liczba przycisków wezwania może być większa.

UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do wykonania prac wykonawca winien wykonać pomiar rezystancji uziemienia, zapoznać się z dokumentacjami branżowymi i uzgodnić szczegóły wykonywania prac z kierownikiem budowy, Inwestorem.

Podane w projekcie materiały i typy urządzeń wraz z nazwami ich producentów mają stanowić przykład rozwiązań technicznych i standardów, na jakich bazował projektant przy opracowaniu dokumentacji. Projektant dopuszcza możliwość zastosowania osprzętu innych firm pod warunkiem zachowania parametrów urządzeń zawartych w projekcie.

Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami wymaganiami eksploatacyjnymi oraz z najlepszą wiedzą techniczną. Ewentualne wątpliwości odnośnie projektowanych rozwiązań należy uzgodnić z Projektantem, Inwestorem, lub Kierownikiem robót branżowych w trakcie wykonawstwa.

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i przytoczonymi normami, oraz normami przywołanymi w „Warunkach Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” w zakresie instalacji elektrycznych i ochrony odgromowej, Ministra Infrastruktury w Rozporządzeniu z dnia 10 grudnia 2010 roku (Dz. U. nr 239 z 2010 r., poz. 1597).

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających (pomiarów uziemień). Podczas prac sprawdzających oraz pomiarowych posługiwać się normami: PN HD 60364 6:2008, PN-HD 60364-7-712:2007.

Projektant:

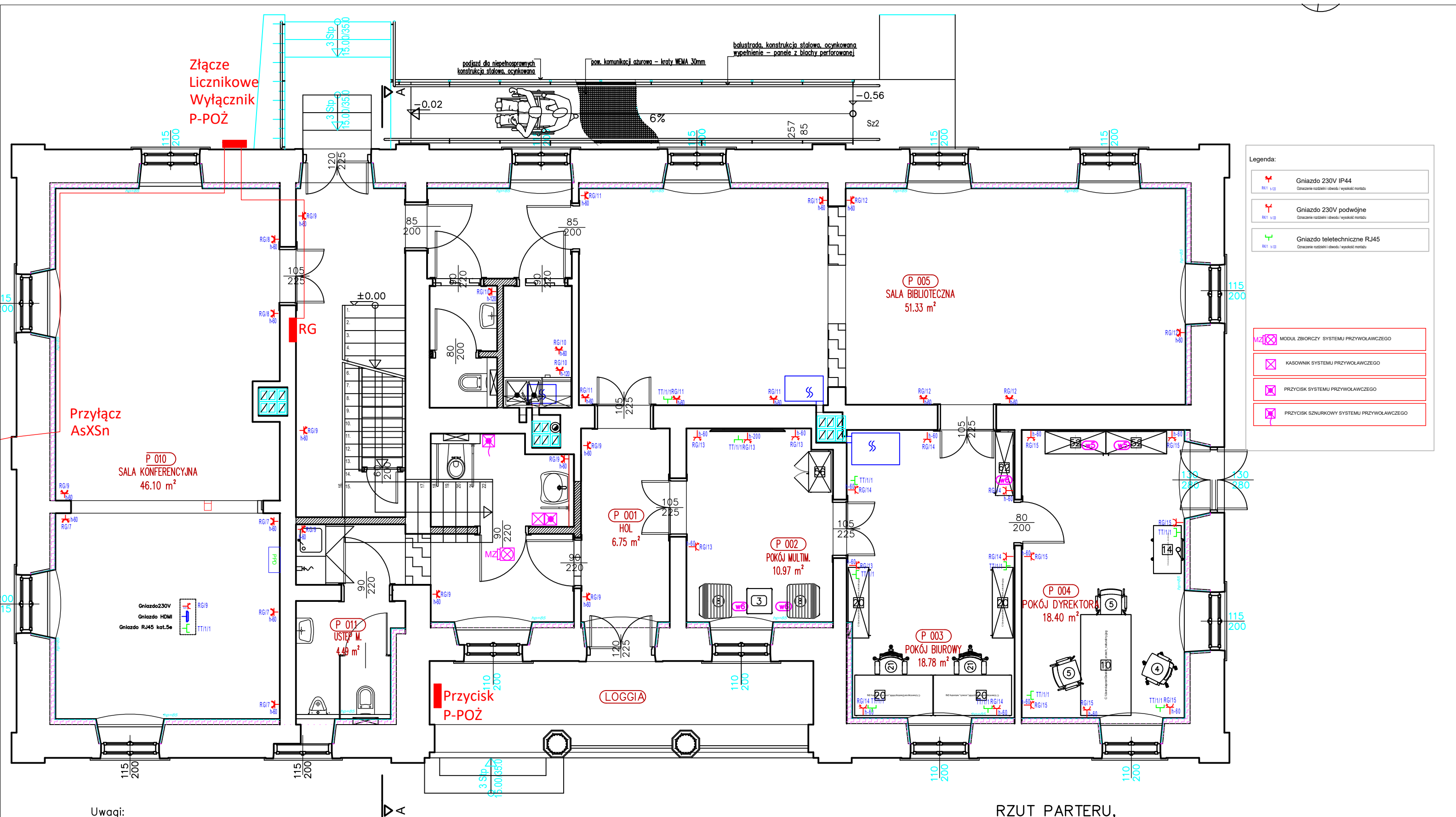
mgr inż. Paweł Jędrusik

Nr upr. PDK/0029/PWOWE/16

Sprawdzający

mgr inż. Jacek Bałucki

Nr upr. PDK /0059/PWOWE/14

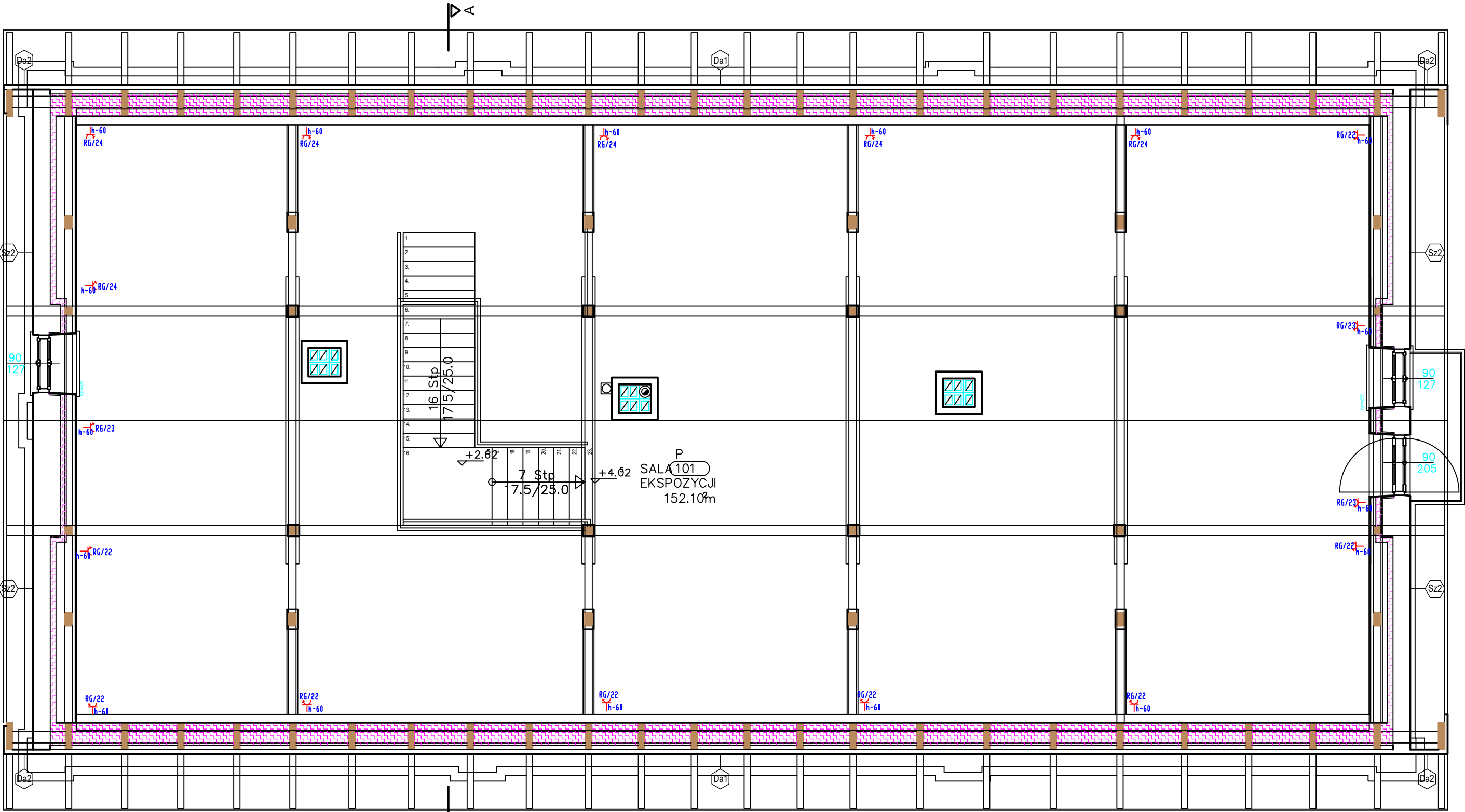


Uwagi:

- instalację gniazd wtykowych 230V wykonać pod tynkiem przewodem YDY 3x2,5mm²
- instalację oświetleniową wykonać pod tynkiem przewodem YDY 4x1,5mm²,
- całość instalacji wykonać w systemie TN–S (obwody gniazd, oraz obwody oświetleniowe)
- WLZ wykonać kablem typu YKY 5x10mm²
- typy zastosowanego osprzętu podano w opisie technicznym
- w pomieszczeniu kotłowni zastosować szynę połączeń wyrównawczych
- w pomieszczeniach kuchni, WC, łazienek, na zewnątrz budynku, innych wilgotnych zastosować osprzęt o klasie ochrony IP44 lub wyższej
- ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim zrealizowana za pomocą: izolowania części czynnych, wyłącznik różnicowy o prądzie IΔn maksimum 30mA dla obwodów gniazd i oświetlenia, samoczynne wyłączenie zasilania, urządzeń w II klasie izolacji, stosowanie połączeń wyrównawczych.


RZUT PARTERU, skala 1:50

	Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
	projektant	mgr inż. Paweł Jędrusik	elektryczna	PDK/0029/PWOE/16	10.2021
	sprawdzający	mgr inż. Jacek Bałucki	elektryczna	PDK/0059/PWOE/14	10.2021
PROJEKT SERVICE PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA ADAM PRZEWÓŹNIK 38-200 JASŁO UL. CZARNIEGO 14					
Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JASŁE Z/S W SZEZBNIACH				
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6				
Investor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JASŁE Z/S W SZEZBNIACH, 38-203 Szebnie 238				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Nr rysunku
Część	PROJEKT TECHNICZNY			Skala rysunku	IE-01
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna - Rzut parteru			1 : 50	




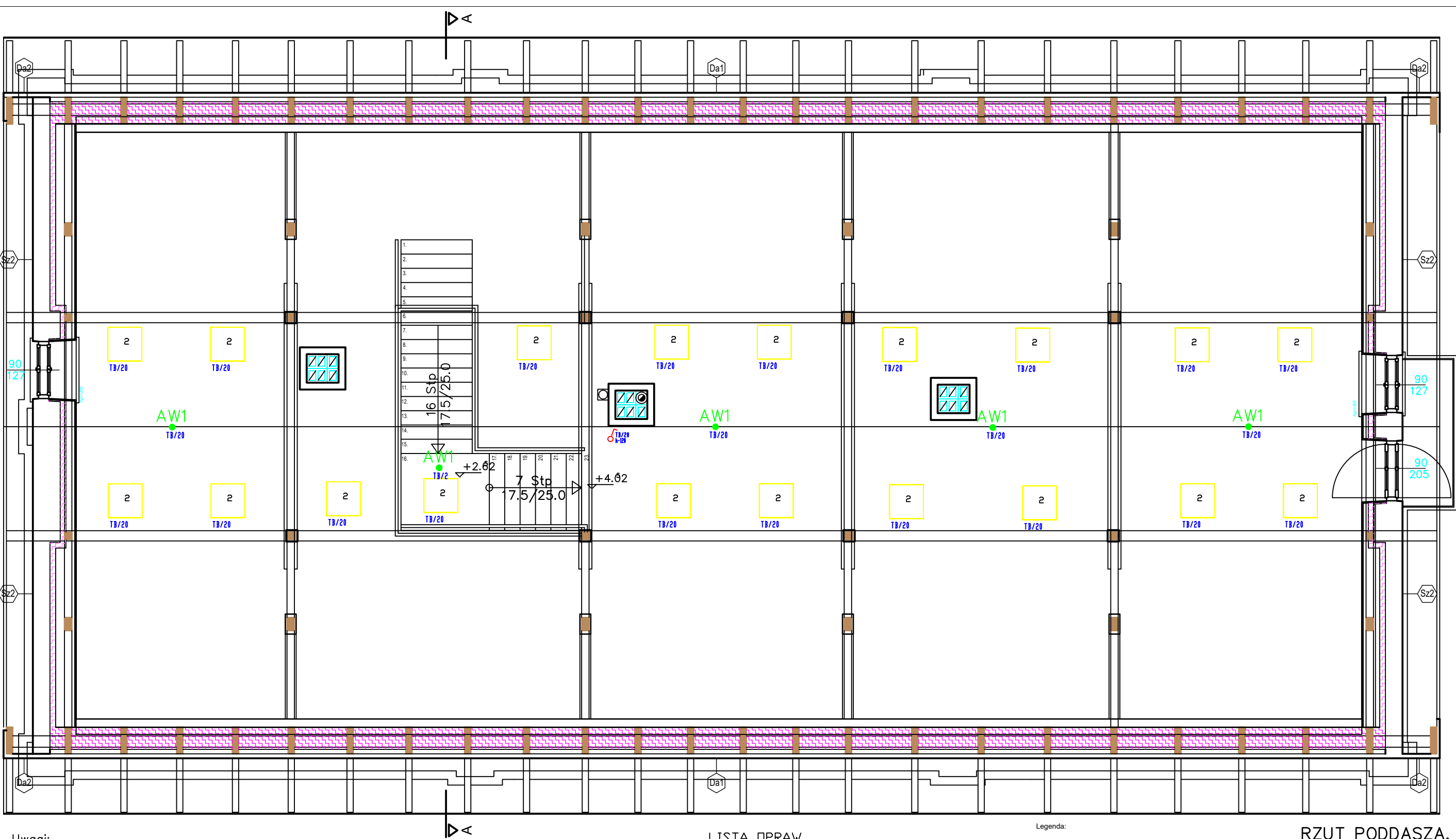
- Uwagi:
- instalację gniazd wtykowych 230V wykonać pod tynkiem przewodem YDY 3x2,5mm²
 - instalację oświetleniową wykonać pod tynkiem przewodem YDY 4x1,5mm²,
 - całość instalacji wykonać w systemie TN–S (obwody gniazd, oraz obwody oświetleniowe)
 - WLZ wykonać kablem typu YKY 5x10mm²
 - typy zastosowanego osprzętu podano w opisie technicznym
 - w pomieszczeniu kotłowni zastosować szynę połączeń wyrównawczych
 - w pomieszczeniach kuchni, WC, łazienek, na zewnątrz budynku, innych wilgotnych zastosować osprzęt o klasie ochrony IP44 lub wyższej
 - ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim zrealizowana za pomocą: izolowania części czynnych, wyłącznik różnicowy o prądzie IΔn maksimum 30mA dla obwodów gniazd i oświetlenia, samoczynne wyłączenie zasilania, urządzenia w II klasie izolacji, stosowanie połączeń wyrównawczych.

Legenda:


Gniazdo 230V podwójne
Dzielenie rozdzielni i obrotu / wysokość montażu

RZUT PODDASZA,
skala 1:50

	Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
	projektant	mgr inż. Paweł Jędrusik	elektryczna	PDK/0029/PWOE/16	10.2021
	sprawdzający	mgr inż. Jacek Bałucki	elektryczna	PDK/0059/PWOE/14	10.2021
SERVICE O PROJEKT SERVICE PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA ADAM PRZECIŃK 38-200 JASŁO UL. CZAJONEGO 14					
Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JASŁE Z/S W SZEBNIACH				
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6				
Inwestor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JASŁE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Nr rysunku
Część	PROJEKT TECHNICZNY			Skala rysunku	IE-03
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna - Rzut poddasza			1 : 50	



- Uwagi:
- instalację gniazd wtykowych 230V wykonać pod tynkiem przewodem YDY 3x2,5mm²
 - instalację oświetleniową wykonać pod tynkiem przewodem YDY 4x1,5mm²,
 - całość instalacji wykonać w systemie TN-S (obwody gniazd, oraz obwody oświetleniowe)
 - WLZ wykonać kablem typu YKY 5x10mm²
 - typy zastosowanego osprzętu podano w opisie technicznym
 - w pomieszczeniu kotłowni zastosować szynę połączeń wyrównawczych
 - w pomieszczeniach kuchni, WC, łazienek, na zewnątrz budynku, innych wilgotnych zastosować osprzęt o klasie ochrony IP44 lub wyższej
 - ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim zrealizowana za pomocą: izolowania części czynnych, wyłącznik różnicowy o prądzie I_{Δn} maksimum 30mA dla obwodów gniazd i oświetlenia, samoczynne wyłączenie zasilania, urządzenia w II klasie izolacji, stosowanie połączeń wyrównawczych.

LISTA OPRAW

2 22 * PF4091083 PRATO LED 600X600 26W 4000K NT

Legenda:

Łącznik pojedynczy
Oznaczenie rozdzielni i obwodu / wysokość montażu

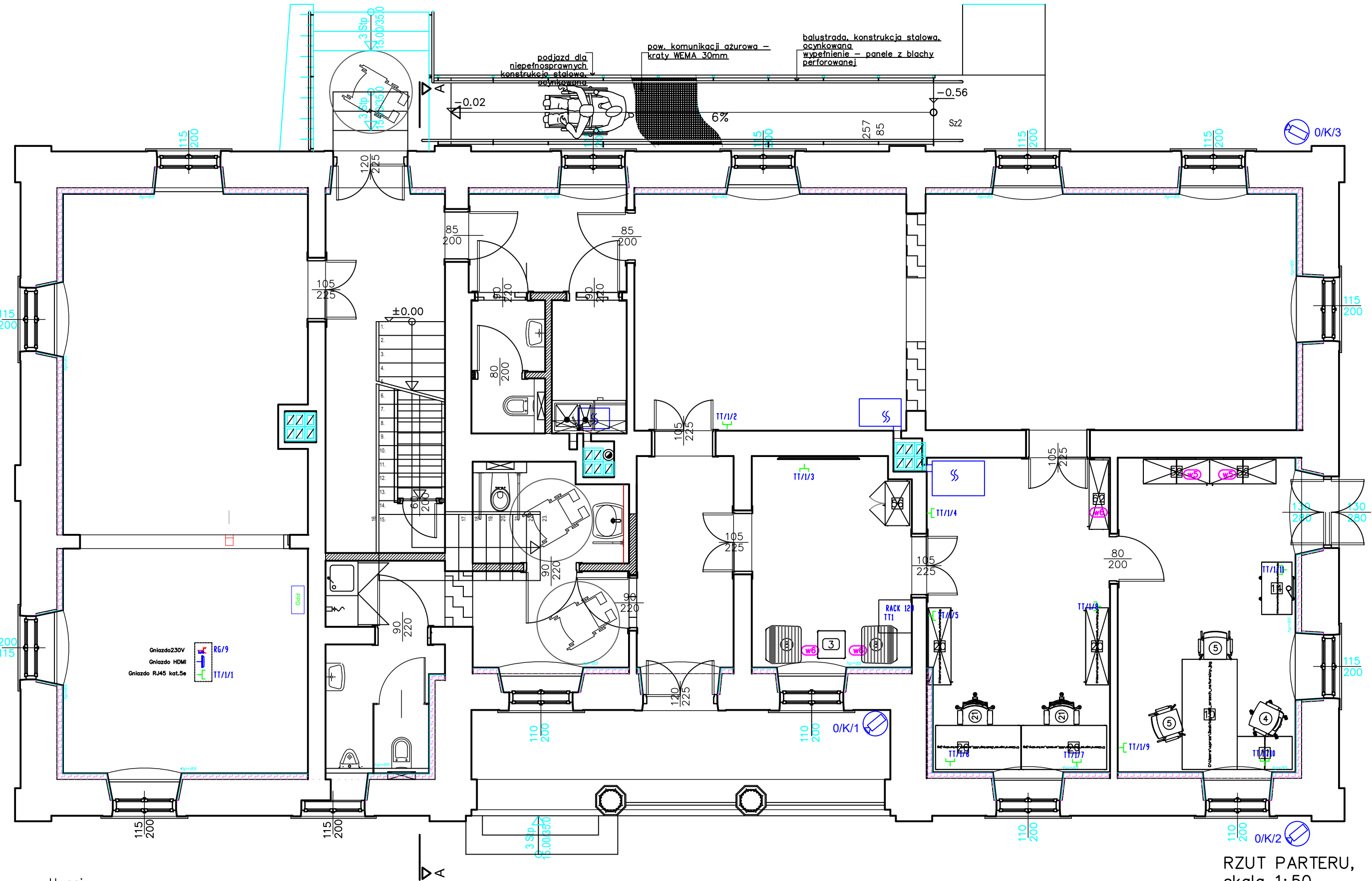
RZUT PODDASZA,
skala 1:50



Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.		Podpis
projektant	mgr inż. Paweł Jędrusik	elektryczna	PDK/0029/PW/OE/16	10.2021	
sprawdzający	mgr inż. Jacek Bałucki	elektryczna	PDK/0059/PW/OE/14	10.2021	

OPROJEKT SERVICE PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA ADAM PRZEMOŃCZAK 38-200 JASŁO UL. CZARNIEGO 14

Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH				
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6				
Inwestor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Nr rysunku	
Część	PROJEKT TECHNICZNY			Skala rysunku	IE-04
Nazwa rysunku	Instalacja oświetleniowa - Rzut poddasza			1 : 50	



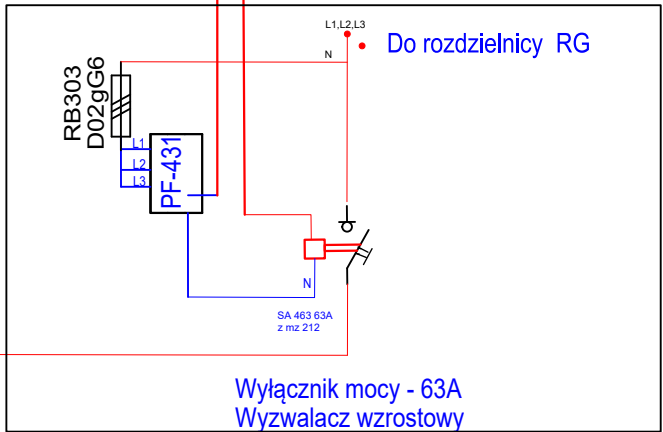
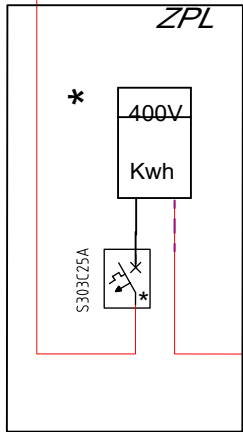
- Uwagi:
- instalację sieci komputerowej wykonać kablem F/UTP cat. 6 LSOH minimum 350Mhz
 - Gniazda końcowe ekranowane kat.6 beznarzędziowe,
 - Instalację monitoringu wykonać kablem F/UTP cat.5e,
 - Zasilanie kamer poprzez switch PoE,
 - Patch Panel modularny
 - Szafa Rack zamontowana pod sufitem

RZUT PARTERU,
skala 1: 50

	Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
	projektant	mgr inż. Paweł Jędrusik	elektryczna	POK/0029/PW0E/16	10.2021
	sprawdzający	mgr inż. Jacek Bałucki	elektryczna	POK/0059/PW0E/14	10.2021
SERVICE PROJEKT SERVICE PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA ADAM PRZEMYSŁAŃSKI 38-200 JASŁO UL. CZARNIEGO 14					
Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JASŁE Z/S W SZEBNIACH				
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6				
Inwestor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JASŁE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		Nr rysunku
Część	PROJEKT TECHNICZNY		Skala rysunku		IE-05
Nazwa rysunku	Instalacja elektryczna niskoprądowa - Rzut parteru			1 : 50	

Przylącz AsXSn

Przycisk P-POŻ

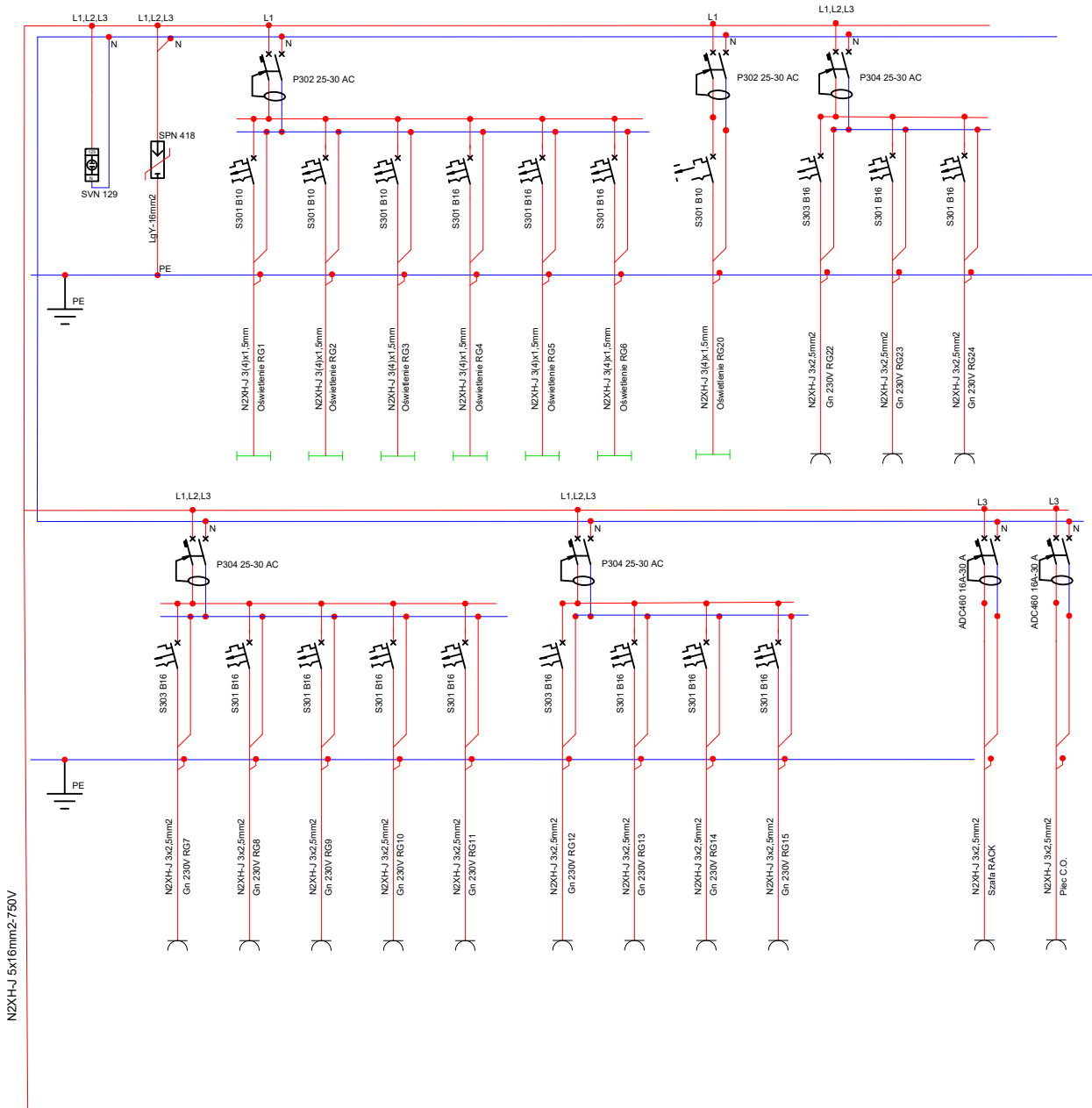


Wyłącznik mocy - 63A
Wyzwalacz wzrostowy

P-POŻ

Do rozdzielnicy RG

ROZDZIELNICA RG POD TYNKOWA EATON 4X24 DRZWI TRANSPARENTNE

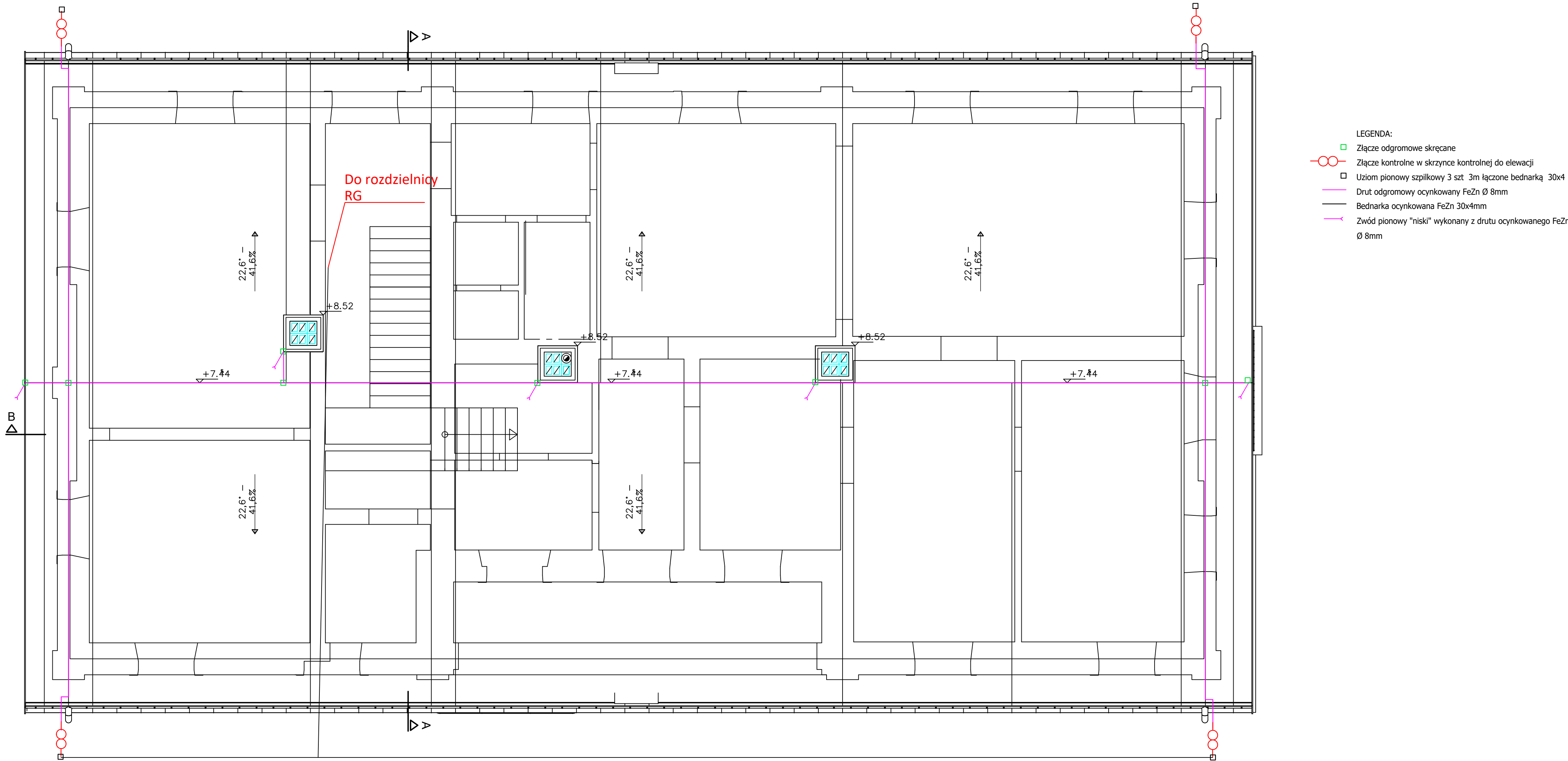


N2XH-J 5x16mm²-750V



Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.		Podpis
projektant	mgr inż. Paweł Jędrusik	elektryczna	PDK/0029/PWOE/16	10.2021	
sprawdzający	mgr inż. Jacek Bałucki	elektryczna	PDK/0059/PWOE/14	10.2021	

Nazwa obiektu budowlanego		REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANI I DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH			
Adres ob. bud.		38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6			
Inwestor		GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238			
Stadium		PROJEKT BUDOWLANY	Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Nr rysunku
Część		PROJEKT TECHNICZNY			IE-06
Nazwa rysunku		Schemat ideowy rozdzielnicy RG			
					1 : 50
		Prawa autorskie zastrzeżone			



- Uwagi:
- Zwody poziome wykonać przy pomocy drutu FeZn o średnicy Ø 8mm, układanego na uchwytach do blachy.
 - Zwody pionowe (przewody odprowadzające) wykonać z drutu ocynkowanego FeZn o średnicy Ø 8mm na ochwytach naprężnych
 - Złącza kontrolne łączące płaskownik z drutem odgromowym
 - Na dachu wszystkie metalowe części połączyć z instalacją odgromową
 - Maksymalna wartość rezystancji uziemienia $R < 10\Omega$.
 - Instalację odgromową wykonać w oparciu o normy PN-EN 62305-1, 2, 3 dla III klasy ochrony LPS.

RZUT DACHU,
skala 1: 50

	Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
	projektant	mgr inż. Paweł Jędrusik	elektryczna	PDK/0029/PWOE/16	10.2021
	sprawdzający	mgr inż. Jacek Bałucki	elektryczna	PDK/0059/PWOE/14	10.2021
SERVICE OPROJEKT SERVICE PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA ADAM PRZEWÓŹNIK 38-200 JASŁO UL. CZACHOWO 14					
Nazwa obiektu budowlanego	REKONSTRUKCJA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZABYTKOWEJ PLEBANII DLA GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH				
Adres ob. bud.	38-203 Szebnie, Szebnie 45, jednostka ewid. Jasło - gmina, obręb ewid. 14 Szebnie, działka nr ewid.: 376/6				
Inwestor	GMINA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W JAŚLE Z/S W SZEBNIACH, 38-203 Szebnie 238				
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Nr rysunku
Część	PROJEKT TECHNICZNY			Skala rysunku	IE-07
Nazwa rysunku	Instalacja odgromowa			1 : 50	