
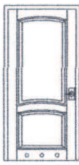
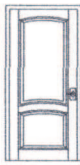



MŁODZIEŻOWA SALA SPOTKAŃ
DZWONNICA
-MOKOBODY-

SYMBOL		O1	D1	D2	D3
SCHEMAT					
WYMIAR W ŚWIETLE OTWORU	S	100	100	100	137
	H	120	205	205	205
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S	90	90	90	127
	H	110	200	200	200
ILOŚĆ		7	1	4	1

WYKAZ STOLARKI 1:100

Pracownia Konserwatorsko - Budowlana ROKOKO Joanna Kobylińska 08-110 Siedlce ul. Jodłowa 4 Tel. kom. 666 509 262		Adres: Mokobody dz.nr 1151/4,1704 pow. Siedlce	
Temat: Remont i przebudowa budynku dzwonnicy z Młodzieżową Salą Spotkań		Data: 12.2015r.	
Opracowała: mgr inż. Joanna Kobylińska		Branża: Budowlana	
Opracował: Walenty Niewiadomski Upr. 4224/64/57/88		Skala: 1:100	
Projektowała: mgr inż. arch. Helena Kraszewska Upr. 373/74/Wm		Wykaz: Stolarki	

Opis branży elektrycznej

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt modernizacji instalacji elektrycznej oświetlenia i zasilania gniazda w remontowanej części budynku dzwonnicy z młodzieżową salą spotkań w Mokobodach zlokalizowanej na działce nr 1151/4 i 1704, powiat siedlecki.

Celem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej.

1.2. Podstawa i zakres opracowania

Projekt instalacji elektrycznych opracowano na podstawie:

- projektu architektury
- zlecenia Inwestora,
- obowiązujących norm i przepisów,

Projekt swym zakresem obejmuje:

- doposażenie istniejącej rozdzielnicy,
- instalacja oświetlenia: podstawowego,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- ochronę przeciwprzepięciową.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Rozdzielnica

Istniejąca rozdzielnica umieszczona w pomieszczeniu 1.1. Rozdzielnicę doposażono urządzenia różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA i nadmiarowe jednofazowe o charakterystyce B.

Instalacja w obiekcie w układzie sieci TN-S.

2.2. Instalacje oświetleniowe wewnętrzne (podstawowe)

Instalację oświetlenia wewnętrznego należy wykonać jako podtynkową przewodami YDYp 3*1,5 mm² 750V.

Obwód oświetleniowy zabezpieczono wyłącznikiem nadmiarowym serii S301 B-4.

Łączniki instalujemy na wys. 1,4 m od podłogi. Osprzęt instalacyjny i oprawy w wykonaniu hermetycznym (IP44). Oprawy zaprojektowano jako nastropowe typu LED.

Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu w sufitach mineralnych „twardych”. Oprawa o mocy 29W. Źródłem światła w oprawie są diody LED o średniej trwałości 50 000 h - L70B50 (podczas której strumień świetlny jest większy lub równy 70% dla 50% procent populacji), moduły o mocy 27W, o skuteczności świetlnej 93 lm/W. Układ optyczny wykonany z mlecznego polimetakrylanu metylu o przepuszczalności światła większej niż 70%. Płyta wytłaczana i testowana zgodnie z normą DIN EN ISO 7823-2. Przesłona połączona na stałe z korpusem oprawy oświetleniowej. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 73%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 62,93 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne zasilacze o następujących właściwościach: parametry po stronie pierwotnej - napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, współczynnik mocy $\lambda > 0,92$, parametry po stronie wtórnej - napięcie 50-200V, prąd 0,12-0,4A. Współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy. Trwałość (do 10% uszkodzonych zasilaczy) 50 000 godzin. Dopuszczalna temperatura otoczenia pracy statecznika -20...+50 °C. Maksymalna temperatura w punkcie Tc - 65°C. Maksymalna długość przewodów po stronie wtórnej 4000mm. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Ring zewnętrzny wykonany z blachy aluminiowej ze stopu wg EN AW 6060 T6 6063 T6 o właściwościach mechanicznych PN-EN 755-2 i składzie chemicznym zgodnym z PN-EN 573-3, malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP44.

2.3. Instalacje gniazd wtykowych ogólnych.

Instalację gniazd ogólnych należy wykonać jako podtynkową przewodami YDY 3*2,5 mm² 750V. Obwód gniazda zabezpieczony jest wyłącznikiem nadmiarowym serii S301 B-16.

Gniazdo instalować w pomieszczeniu 1.1 na wys. 1,6 m od podłogi. W wykonaniu hermetycznym (IP44).

2.4. Instalacja połączeń wyrównawczych

W rozdzielnicy szynę wyrównawczą należy podłączyć do uziomu otokowego. Do GSU przewodem wyrównawczym o przekroju 16mm^2 podłączyć przewodzące części metalowe instalacji cwu oraz wod.-kan.

3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

3.1. Instalacja ochrony od porażeń

Projektowana instalacja wykonana będzie w układzie TN-S tzn. począwszy od rozdzielnic głównej przewód N będzie izolowany na całym swym przebiegu od przewodu ochronnego PE. Ochrona od porażeń będzie zapewniona przez dostatecznie szybkie wyłączenie uszkodzonego obwodu. Zapewnione to będzie przez zastosowanie w instalacji wyłącznika nadmiarowo-prądowych oraz wyłączników różnicowoprądowych o prądzie różnicowym 30mA.

4. INSTALACJA ODGROMOWA

Remontowany budynek będzie miał dach wykonany z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej o grubości 0,50mm. Blacha poszycia dachowego będzie wykorzystana jako zwód niski instalacji odgromowej. Przewody odprowadzające należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym o średnicy 8mm prowadzone w rurkach pod ociepleniem. Złącza kontrolne – pomiarowe, dwuśrubowe (ZK) umieścić pomiędzy przewodem odprowadzającym, a przewodem uziemiającym na wysokości 1,5m w puszcze 20x20cm. Ze złącza kontrolnego należy prowadzić przewód uziemiający jako bednarkę ocynkowaną 30x4mm do uziomu otokowego wykonanego również bednarką FeZn 30x4mm. Projektowany uziom otokowy należy ułożyć na głębokości 0,6m w odległości min. 1m od ściany budynku. Wszystkie połączenia uziomu otokowego z przewodami uziemiającymi należy wykonać jako spawane o minimalnej długości spawu równej podwójnej szerokości bednarki. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją farbą antykorozyjną.

Połączenia blach dachu z przewodami odprowadzającymi należy wykonać w obrębie okapu dachu łącznikiem ocynkowanym blacha - przewód odprowadzający w taki sposób, że połączenie bednarki z blachą dachu będzie wykonane śrubą ocynkowaną M12. Całość wykonać zgodnie z normą IEC-61305.

mgr inż. Mariusz Ryczkowski
 Usługi budowlane do projektowania bez ograniczeń
 w sprawie: projektowania i zakreślenia sieci, instalacji
 i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid. WKP/0219/POO/E/05

5. OBLICZENIA.


**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**
**CEI
IEC
62305-2
Edition-1
2005-01**
Wymiary obiektu:

Długość obiektu (m): 9
Szerokość obiektu (m): 6
Wysokość powierzchni dachu (m)*: 8
Powierzchnia równoważna (m²): 45 239 m²

Właściwości obiektu:

Ryzyko pożaru lub szkody fizycznej: Zwykłe
Skuteczność ekranowania obiektu: Średnia
Wewnętrzne oprzewodowanie: Niekranowane

Wpływ otoczenia:

Współczynnik położenia: Podobnej wysokości
Współczynnik otoczenia: Podmiejska
Roczna gęstość wyładowań: 1,9 flash/km²
Liczba dni burzowych: 19 days/year

Środki ochrony:

Klasa ochrony LPS: klasa IV
Środki ochrony ppoż.: Systemy ręczne
Ochrona od przepięć: Brak ochrony

Linie usług elektrycznych:**Linia zasilająca:**

Rodzaj wprowadzanych linii: Przewód napowietrzny
Rodzaj linii zewnętrznych: Niekranowane
Obecność transformatora ŚN/nn: Brak transformatora

Inne linie napowietrzne:

Liczba linii przewodzących: 0
Rodzaj linii zewnętrznych: Niekranowane

Inne linie kablowe:

Liczba linii przewodzących: 0
Rodzaj linii zewnętrznych: Niekranowane

Rodzaje strat:**Typ 1 - utrata życia ludzkiego:**

Specjalne zagrożenie życia: Niski poziom paniki
Utrata życia wskutek pożaru: Kościoły, muzea ...
Utrata życia wskutek przepięć: Nie dotyczy

Typ 2 - utrata podstawowych usług:

Utrata usług wskutek pożaru: Brak usług
Utrata usług wskutek przepięć: Brak usług

Typ 3 - utrata dóbr kulturalnych:

Utrata dóbr wskutek pożaru: Poważna strata

Typ 4 - straty materialne:

Specjalne ryzyko strat: Brak specjalnego zagrożenia
Straty wskutek pożaru: Inne obiekty
Straty wskutek przepięć: Inne obiekty
Straty porażeniowe: Inwentarz żywy wewnątrz
Tolerowane ryzyko strat: 1 na 1.000

Wyniki obliczeń ryzyka:

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Utrata życia ludzkiego:	1,00E-05	1,76E-06	6,71E-06	8,47E-06
Utrata usług publicznych:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utrata dóbr kulturalnych:	1,00E-03	4,30E-06	1,67E-05	2,10E-05
Straty materialne:	1,00E-03	1,29E-05	1,49E-04	1,62E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3 NC

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

Niniejszy program jest pomocny w analizie różnych czynników przy ocenie ryzyka strat piorunowych. Nie ma możliwości uwzględnienia wszystkich elementów projektowych, które mogłyby czynić obiekt mniej lub bardziej podatnym na szkody piorunowe. W nietypowych przypadkach czynniki osobowe i materialne mogą być bardzo ważne i powinny być dodatkowo uwzględnione w obliczeniach. Program ten jest przeznaczony do stosowania w powiązaniu z normą IEC 62305-2.

6. UWAGI KOŃCOWE

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z projektem, postanowieniami Polskich Norm, przepisów i rozporządzeń, wytycznych do projektowania oraz zgodnie z szeroko rozumianą wiedzą techniczną i sztuką inżynierską.

Trasy prowadzenia obwodów elektrycznych należy skoordynować z innymi instalacjami i prowadzić w odległościach zgodnych z przepisami.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać odpowiednie przepisy


Przed włączeniem wykonanych instalacji elektrycznych pod napięcie wykonać pomiary:

- skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- izolacji przewodów,
- rezystancji uziemienia.

Z przeprowadzonych pomiarów sporządzić protokoły pomiarowe.

Instalacja podlega okresowym badaniom z czasookresem podanym w aktualnych przepisach.

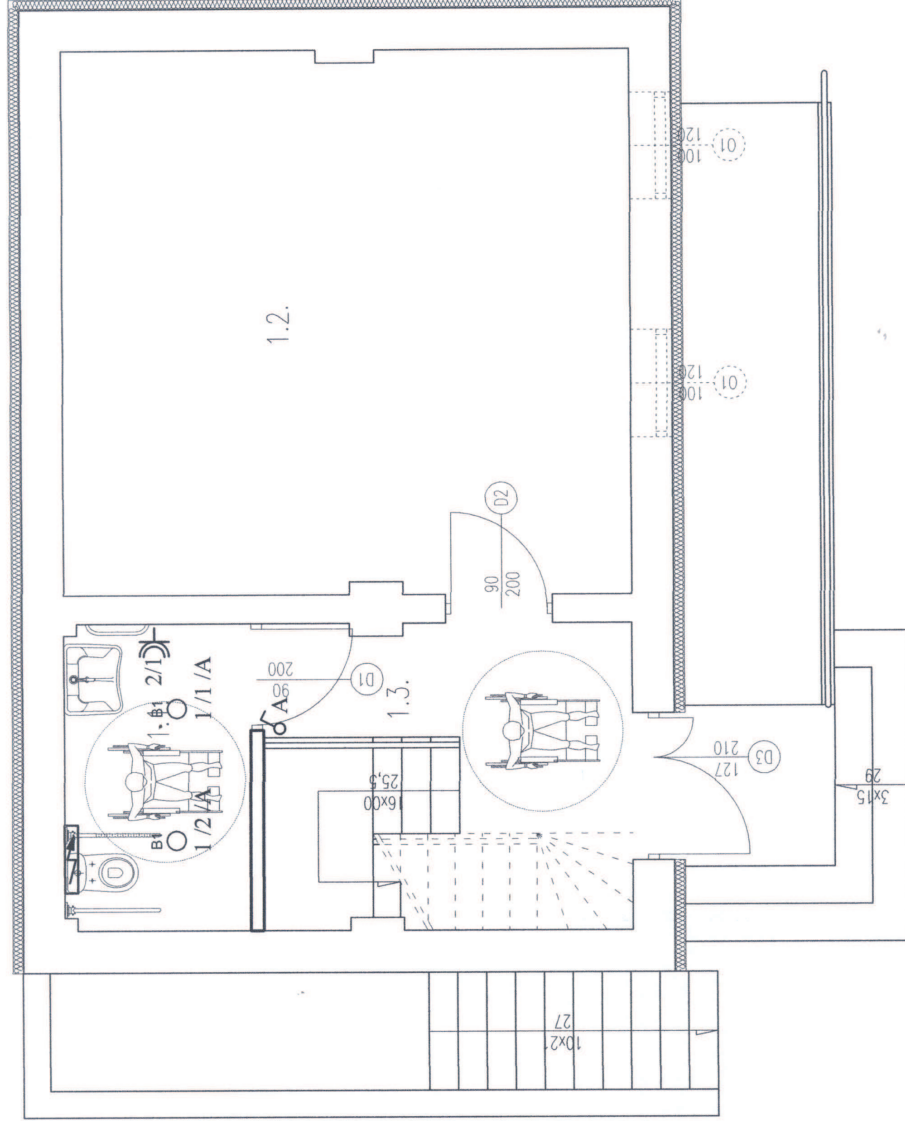
W przypadku różnic w obciążeniu faz wywołanych obciążeniami istniejących obwodów, powodujących wyzwolenie zabezpieczeń należy w projektowanych rozdzielnicach dokonać zmiany fazowania.

Opracował:
Krzysztof Kozak


Projektował:
Mariusz Ryczkowski

mgr inż. Mariusz Ryczkowski
Upat. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: instalacje elektryczne, instalacje
i urządzenia elektryczne i elektroenergetycznych
nr uprawnień: WK/P/0219/POOE/05

**MŁODZIEŻOWA SALA SPOTKAŃ
DZWONNICA
- MOKOBODY -**



- istniejąca tablica elektryczna

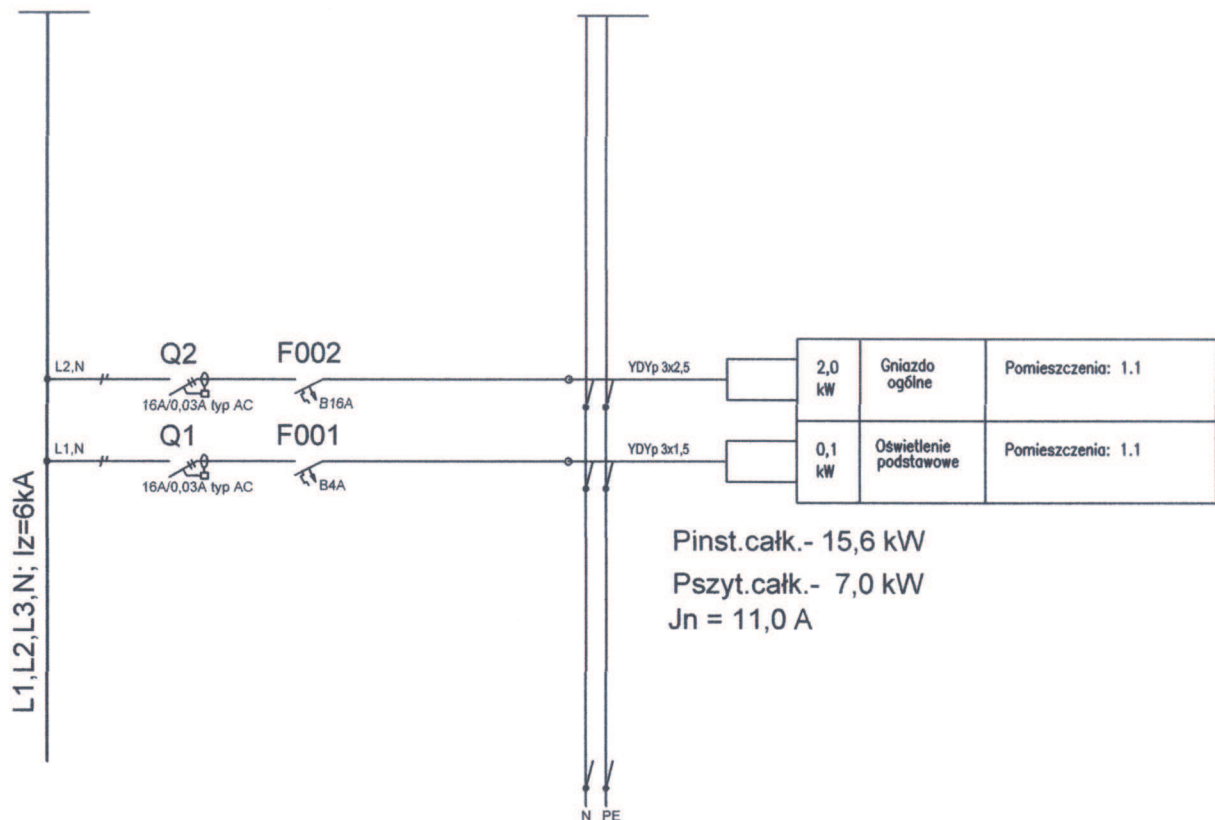
- gniazdo wtykowe z bolcem, Z KLAPKĄ 250V/16A IP44

- łącznik oświetleniowy 1-bieg, 250V/10A

- oprawa BERYL LED 2500LME IP44 840 LUXIONA Poland S.A.

RZUT PARTERU 1:50

Pracownia Konserwatorsko - Budowlana		Mokobody	
ROKOKO Joanna Kobylińska		dz.nr 1151/4.1704	
08-110 Siedlce ul. Jodłowa 4		pow. Siedlce	
Tel. kom. 666 509 282			
Temat:		Data:	
Remont i przebudowa budynku dzwonnicy z Młodzieżową Salą Spotkań		12.2015r.	
Rysunek:		Branża:	
Instalacja elektryczna.		Budowlana	
Opracował:		Skala:	
mgr Krzysztof Kozak		1:50	
Projektant:		Rzut:	
mgr inż. Mariusz Rydzkowski		Parteru	
Upr. WKP/2019/P00E/05		<i>Rydzkowski</i>	



Doposażenie istniejącej rozdzielnicę nad toaletą

Pracownia Konserwatorsko - Budowlana ROKOKO Joanna Kobylńska 08-110 Siedlce ul. Jodłowa 4 Tel. kom. 666 509 262		Adres: Mokobody dz.nr 1151/4,1704 pow. Siedlce	
Temat: Remont i przebudowa budynku dzwonnicy z Młodzieżową Salą Spotkań		Data: 12.2015r.	
Rysunek: Schemat zasilania.		Branża: Budowlana	
Opracował: mgr Krzysztof Kozak <i>VK</i>		Skala: -	
Projektowała: mgr inż. Mariusz Ryczkowski <i>Ryckowski</i> Upr. WKP/2019/P00E/05		Rzut: Parteru	

**MŁODZIEŻOWA SALA SPOTKAŃ
DZWONNICA
- MOKOBODY -**

zwód poziomy niski
blacha stalowa osynkowana o gr. min. 0,5mm

przewód odprowadzający pod ociepleniem
drot Fe/Zn o 8 mm

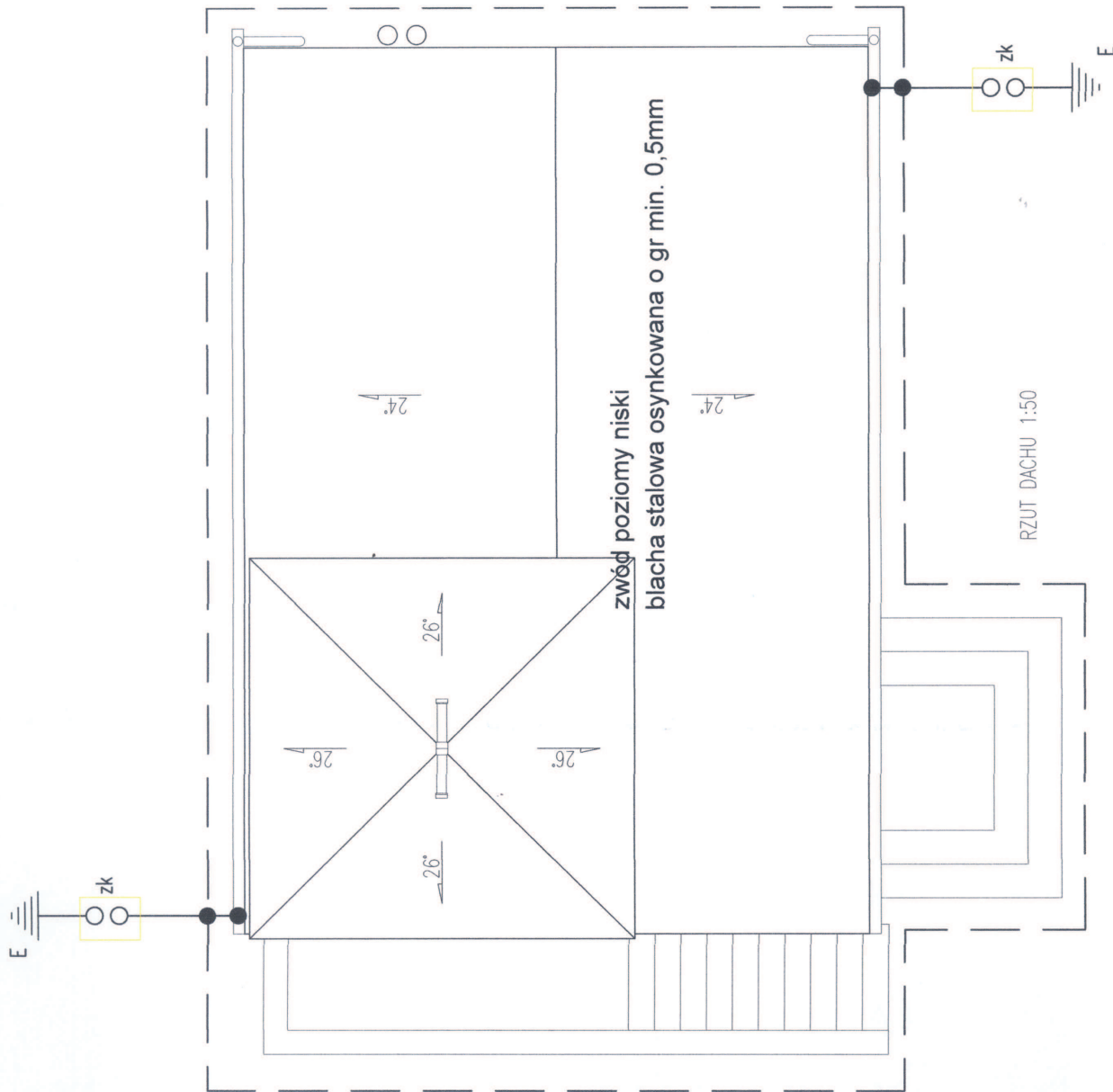
złącze kontrolne w puszcze 20x20
drot - bednarka

przewod uziemiający
Fe/Zn 30x4

uziom otokowy
bednarka Fe/Zn min. 30x4 Rs 10Ω

UWAGI:

1. WYKONAĆ SZTUCZNY UZIOM FUNDAMENTOWY Z BEDNARKI OCYNKOWANEJ 30x4mm.
2. UZIOM FUNDAMENTOWY POŁĄCZYĆ BEDNARKĄ Fe/Zn 20x4mm Z PRZEWODAMI ODPROWADZAJĄCYMI.
3. DŁUGOŚĆ BEDNARKI DO ZŁĄCZA KONTROLNEGO (h-1,5m) L-3m
4. REZYSTANCJA UZIOMU R<10 Ohm.
5. ZWODY POZIOME LUB WYKORZYSTAĆ BLACHĘ POKRYCIA DACHU POD WARUNKIEM ZGODNOŚCI Z PN (gr. 0,5mm)
6. WSZYSTKIE POŁĄCZENIA POD I NAD ZIEMIĄ ZABEZPIECZYĆ PRZED KOROZJĄ
7. WSZYSTKIE METALOWE ELEMENTY PONAD DACHEM ŁĄCZYĆ ZE ZWODAMI POZIOMYMI
8. PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE WYKONAĆ POD WARSTWĄ OCIEPLENIA BUDYNKU DRUTEM DFeZn fi 8mm w RVS18 W GÓRNEJ CZĘŚCI BUDYNKU POŁĄCZYĆ ZE ZWODAMI POZIOMYMI
8. CAŁOŚĆ WYKONAĆ ZGODNIE Z IEC 61305



RZUT DACHU 1:50

Pracownia Konserywatorsko - Budowlana ROKOCO Joanna Kobylinska 08-110 Siedlce, ul. Piłsudskiego 4 Tel. kom. 666 509 262		Adres: Mokokobody dz.nr 1151/4, 1704 pow. Siedlce	
Temat: Remont i przebudowa budynku dzwonnicy z Młodzieżową Salą Spotkań		Data: 12.2015r.	
Rysunek: Instalacja odgromowa.		Branża: Elektryczna	
Opracował: mgr Krzysztof Kozak		Skala: 1:50	
Projektował: mgr inż. Mariusz Ryszkowski Upr. MKP/2019/PO0E/05		Rzut: Dach	

Opis instalacji sanitarnych

1. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje schematy wewnętrznej instalacji: wody zimnej, cwu, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania w budynku dzwonnicy z Młodzieżowa Sala Spotkań w miejscowości Mokobody Powiat Siedlce.

2. Podstawa opracowania.

- projekt architektoniczny budynku
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia z Użytkownikiem

3. Dane ogólne.

Budynek dzwonnicy jest budynkiem podpiwniczonym, piętrowym.

4. Opis instalacji wody zimnej i c.w.u.

Projektuje się wykonanie rozbudowy instalacji o rury warstwowe PEX/Al/PEX w systemie np.: HKS Sitec firmy PURMO (system ze złączami zaprasowanymi umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych). Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku w rurze ochronnej Peschla, w warstwie pod posadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej. Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek. Woda ciepła przygotowywana będzie w zasobnikowych elektrycznych podgrzewaczach wody zlokalizowanych w łazienkach. Po montażu instalacji wody wykonać próby na szczelność i ciśnienie zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur PE. Instalację wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.

Po wykonaniu prób wszystkie przewody wody ciepłej należy zaizolować termicznie otulinami ze sztywnej pianki poliuretanowej o gr. ścianki 30 mm typu np.: Thermaflex FRZ. Średnice przewodów należy traktować orientacyjnie i przed wykonaniem instalacji skonsultować się z firmą specjalistyczną w celu weryfikacji przekrojów.

5. Opis wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Kanalizację wewnętrzną należy wykonać z rur PVC kielichowych. Poziomy należy wykonać z rur Ø50mm i Ø110mm PVC i minimalnym spadkiem. Całość instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC typu ciężkiego i połączyć z istniejącym odpływem kanalizacyjnym.

6. Opis instalacji centralnego ogrzewania.

Przewiduje się ogrzewanie z istniejącej kotłowni.

Przewody wewnętrzne centralnego ogrzewania projektuje się z rur PE, łączonych poprzez zgrzewanie. Przewody rozprowadzające prowadzone są pod posadzką oraz częściowo po ścianach. Należy układać je w miarę możliwości ze spadkiem min. 0,3% w celu odwodnienia. Przy przejściach przez stropy i ściany należy stosować tuleje ochronne. Rury układane pod posadzką oraz układane na ścianie należy układać w izolacji z twardej pianki poliuretanowej o izolacyjności min. 90%, a następnie w przewodach osłonowych z peszla.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe np.: VK firmy PURMO. Grzejniki zasilane jest od dołu i posiadają wbudowane zawory termostatyczne