

Egz. Nr.....

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

OBIEKT	Budynek Zabytkowy Spichlerza Zespołu Dworskiego Rodziny Potockich.
ADRES	29-130 Moskorzew, obręb 0010, działka nr 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.
INWESTOR	Urząd Gminy w Moskorzewie Moskorzew 42.
NAZWA OPRACOWANIA	Projekt instalacji elektrycznej. Kategoria obiektu XXVI.
Branża	Elektryczna
PROJEKTANT:	mgr inż. Jan Kobiątka nr upr. UAN-VIII/83861/70/85 mgr inż. Jan Kobiątka Upr. projektanta - kierownika budowy i robót w zakresie instalacji elektrycz. Nr upr. UAN-VIII/83861/70/85

Częstochowa, kwiecień 2022 r.

I. Spis treści.

1. OPIS TECHNICZNY.

2. Wstęp.....	3
3. Podstawa opracowania.....	3
4. Zakres opracowania.....	3
5. Stan istniejący.....	3
6. Zasilanie w energię elektryczną budynku. Spichlerza.....	3

II. CZĘŚĆ OPISOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.

2. Instalacje elektryczne.....	4
2.1. Instalacja oświetleniowa.....	4
2.2. Instalacja gniazd wtykowych 230 V.....	4
2.3. Instalacja siłowa 230/400 V.....	4
2.4. Budowa kablowej wewnętrznej linii zasilającej	4
2.5. Wyłączenie pożarowe obiektu Spichlerza.....	5
3. Rozdzielnica tablica zabezpieczeń.....	5
4. Ochrona przepięciowa.....	5
5. Instalacja odgromowa	5
6. Instalacja uziemienia.....	6
7. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej	6
8. Obliczenia techniczne.....	7
9. Uwagi końcowe.....	7
10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	8
IV. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie wykonywania robót elektrycznych.....	9-12
11. Spis map i rysunków.....	13

1. OPIS TECHNICZNY.

2. Wstęp.

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym instalacji elektrycznych i odgromowych w istniejącym budynku spichlerz Zespołu Dworskiego w Moskorzewie, gm. Moskorzew na działce nr 11/20.

3. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie wykonawcy.
2. Podkłady budowlane.
3. Wytyczne i uzgodnienia wykonawcy.
4. Projekty branżowe.
5. Aktualne normy i przepisy.

4 Zakres opracowania.

Projekt niniejszy obejmuje opracowania:

- instalację oświetleniową
- instalację gniazd 230 V
- instalację siłową 230/400V
- rozdzielnicę 230/400 V tablica zabezpieczeń
- instalację ochrony przeciwprzepięciowej
- instalację odgromową
- instalację uziemienia
- instalację ochrony przeciwporażeniowej.
- budowa wewnętrznej linii zasilającej WLZ

5. Stan istniejący.

Obiekt Spichlerza Zespołu Dworskiego w Moskorzewie jest budynkiem istniejącym, który podlega remontowi. Instalacja elektryczna i zasilanie nie istnieje. Instalacje elektryczne w budynku i zasilanie w energię elektryczną objęte będą w zakresie remontu.

6. Zasilanie w energię elektryczną budynku Spichlerza.

Zasilanie budynku spichlerza w energię elektryczną będzie zrealizowane na podstawie warunków przyłączenia po wystąpieniu Urzędu Gminy w Moskorzewie do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie. Zasilanie wykonane zostanie wewnętrzną linią zasilającą kablową YKYżo 5 x 25 mm² do rozdzielnicy - tablica zabezpieczeń w budynku -parter w istniejącej wnęce. Kabel ten zostanie podłączony do skrzynki pomiarowej zabudowanej przez TAURON Dystrybucja S.A. przy linii elektroenergetycznej nN stanowisko nr 2.

II. Część opisowa instalacji elektrycznej.

2. Instalacje elektryczne.

2.1. Instalacja oświetlenia.

Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia wewnętrznego oraz na zewnątrz na bazie opraw LED, zgodnie z załączonymi rysunkami w których zlokalizowano umieszczenie opraw oświetlenia z podaniem typów opraw. Instalacje oświetlenia wykonać należy jako podtynkową przewodami YDYżo 3 x 1,5 mm² na napięcie 750 V układanymi trasami prostopadłymi i równoległymi do ścian i sufitów. Osprzęt oświetleniowy wykonać jako podtynkowy parter i natynkowy piwnice o klasie ochronności IP20 i IP44.

2.2. Instalacja gniazd wtykowych 230 V.

W budynku Spichlerza projektuje się instalację gniazd wtykowych 230 V jako podtynkową przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm². Osprzęt zastosować jako podtynkowy i nadtynkowy- piwnice o klasie ochronności IP20 i IP44 zgodnie z miejscami wskazanymi na rysunkach. Gniazda wtykowe zastosować 16 A-IP20 oraz 16A -IP44.

2.3. Instalacja siłowa 230/400V.

Instalację siłową 230/400 V wykonać jako podtynkową przewodami YKYżo 5 x 2,5 mm² oraz 5 x 4 mm². Osprzęt zastosować jako podtynkowy i natynkowy w uzgodnieniu z inwestorem o klasie ochronności IP44. Gniazda siłowe zastosować 32 A IP44, natomiast podłączenie pompy ciepła zgodne z instrukcją producenta pompy.

2.4. Budowa kablowej wewnętrznej linii zasilającej WLZ.

Projektuje się budowę kablowej wewnętrznej linii zasilającej kablem YKYżo -5x25 mm² od złącza kablowo-pomiarowego przy stanowisku linii napowietrznej nr 2 po otrzymaniu warunków przyłączenia i spisania umowy na dostawę energii elektrycznej z TAURON Dystrybucja S.A.

Linie kablowa WLZ należy wykonać zgodnie z postanowieniami „Normy N SEP - 004 Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne”, obowiązującymi przepisami katalogami.

Linie kablową nN WLZ należy wytyczyć zgodnie z projektem przyłączowym po otrzymaniu warunków przyłączenia.

Kabel WLZ układać na głębokości 0,7 m na podsypce piasku o grubości 10 cm linia falistą. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami i wjazdami należy zastosować rury osłonowe DVK 110 mm. Na całym odcinku kabla założyć opaski identyfikacyjne, przysypać kabel warstwą piasku 10 cm, następnie warstwa 15 cm gruntu rodzimego oraz przykryć taśmą ostrzegawczą

6. Instalacja uziemienia.

Projektuje się wykonanie instalacji uziemienia z taśmy FeZn 30x4 mm ułożonej na zewnątrz budynku Spichlerza na głębokości 1m układając na sztorc i w odległości 1 m od budynku. Uziomy poziome wykonać jako prety stalowe ocynkowane lub miedziane UPB - 6/20 St/Zn.

Połączenia spawane zabezpieczyć antykorozyjnie. Złącza kontrolno-pomiarowe wykonać na ścianie zewnętrznej budynku na wysokości 0,5 m.

Całość instalacji uziemienia wykonać zgodnie z normą: PN-IEC 60364-5-54 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.” i PN-EN 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. ochrona przeciwporażeniowa. Instalacje uziemienia wykonać zgodnie z rysunkiem nr 7.

Rezystancja uziomu nie większa niż 10 Ω .

7. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

Sieć elektroenergetyczna pracuje w układzie TN-C.

Instalacje elektryczną w obiekcie Spichlerza projektuje się w układzie TN-C-S. ochrona przed bezpośrednim dotykiem zrealizowana zostanie przez odpowiedni poziom izolacji oraz zastosowanie obudów osprzętu o stopniu ochrony IP 20 i IP44 uzupełnionymi wyłącznikami różnicowoprądowymi o $\Delta I = 30$ mA.

Ochrona przy uszkodzeniu w instalacji zapewniona jest przez samoczynne wyłączenie zasilania wyłącznikami instalacyjnymi w współdziałaniu z wyłącznikami przeciwporażeniowymi w czasie $t=5$ sek. dla WLZ oraz $t=0,4$ sek. i $t=0,2$ sek. dla obwodów o napięciu 230V i 400 V.

Wszystkie części przewodzące dostępne w instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE. Przewód PE uziemić w tablicy zabezpieczeń w miejscu rozdziału PEN na PE i N.

Przewód neutralny nie należy łączyć bezpośrednio z przewodem PE.

Wszystkie obwody oraz linia zasilająca powinny być po wykonaniu sprawdzone pod względem skuteczności samoczynnego wyłączenia zgodnie z normą HD 60364-4-41-2017 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

Przewód PE powinien mieć izolację koloru żółto-zielonego.

Wykonawca powinien wykonać bezwzględnie uziemienie o wymaganej rezystancji uziemienia i potwierdzić pomiarami. Po zakończeniu wykonania instalacji elektrycznej należy wykonać badania i próby wg normy Pn-HD 60364-6:2008, a protokoły przekazać użytkownikowi obiektu budowanego. Całość robót instalacji elektrycznej wykonać zgodnie obowiązującymi normami i aktualnie obowiązującymi przepisami ochrony przeciwporażeniowej.

TO-ENN40/20 AROTA i wykop całkowicie zasypać. Wykonać pomiary linii kablowej .

2.5. Wyłączenie pożarowe obiektu Spichlerza.

projektuje się przycisk Przeciwpożarowy Wyłącznika Prądu, zlokalizowanego przy wejściu do budynku po prawej stronie. Przycisk będzie wyzwał cewkę wybijakową wyłącznika głównego FRX-303-63 A z cewką wybijakową.

Połączenie od przycisku wykonać przewodem niepalnym typu E90.

Pożarowy Wyłącznik Prądu spowoduje wyłączenie zasilania całej instalacji elektrycznej w obiekcie Spichlerza, której jest wymagane w trakcie pożaru.

3. Rozdzielnica tablica zabezpieczeń T-Z.

Projektuje się rozdzielnię główną-tablicę zabezpieczeń zlokalizowaną na parterze w istniejącej wnęce po prawej stronie ściany jak na rysunku nr 3.

Tablice zabezpieczeń należy wyposażyć w zabezpieczenia różnicowo-prądowe, nadmiarowo-prądowe, zabezpieczające poszczególne obwody.

4. Ochrona przepięciowa.

W celu ochrony instalacji przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi projektuje się ochronę przepięciową - I - kategoria - poziom ochrony 1,5 kV z zastosowaniem ochronnika przepięć typu DEHNGuard DV TNS 255. Ochronnik ten zabudować w rozdzielni głównej na zasilaniu jak pokazano na rysunku nr 2.

5. Instalacja odgromowa.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budynek użyteczności publicznej kwalifikuje się do III klasy zewnętrznego urządzenia piorunochronnego wg PN-EN 62305 - III.

Z uwagi na funkcję i wielkość obiektu Spichlerza należy przewidzieć instalację odgromową. Projektuje się ochronę od wyładowań atmosferycznych przez zabudowę zwodów poziomych niskich wokół poszycia dachu na budynku z drutu stalowego ocynkowanego o przekroju Φ 8 mm na uchwyty dachowych na wysokości 12 cm od dachu. Na dachu budynku drut odgromowy układać na uchwyty dachowych mocowanych za pomocą typowych środków dla wykonanego dachu. Na końcach dachu należy sztywno przymocować uchwyty odciągowe podtrzymujące, na których wykonać naciąg drutu. Przewody odprowadzające pionowe wykonać również drutem FeZn Φ 8 mm i zamontować na elewacji budynku na uchwyty z kołkiem rozporowym. Instalację odgromową komina wykonać zgodnie z rysunkiem nr 7 i zakończyć iglicą odgromową o wysokości co najmniej 1 m. Instalację odgromową należy połączyć z instalacją uziemienia poprzez złącza kontrolno-pomiarowe zlokalizowane według rysunku nr 7.

Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać $R \leq 10 \Omega$.

8. Obliczenia techniczne.

Obliczenie zabezpieczenia, przewodów i spadku napięcia.

Zasilanie budynku spichlerza przewodem kablem WLZ YKYżo 4x25 mm²,
0,6/1 kV.

Napięcie sieci nN 230/400V. Moc zainstalowana $P_i=16,0$ kW.

Obliczenie zabezpieczenia.

$$J = \frac{P_i}{U \times \cos\Phi} = \frac{16000}{\sqrt{3} \times 400 \times 1} = 23,13 \text{ A}$$

Przyjmujemy zabezpieczenie w skrzynce pomiarowej WT- 25 A.

Obliczenie spadku napięcia.

$$\Delta U\% = \frac{16\,000 \times 46}{56 \times 25\,400^2} = 0,33$$

$\Delta U\% 0,33 < \Delta U\% \text{ dop. } 3\%$

Warunek jest spełniony.

9. Uwagi końcowe.

1. Całość robot elektroinstalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Materiały instalacyjne i wyroby zastosowane na budowie winny być wyrobami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie i posiadać atesty.
3. Należy przestrzegać w czasie wykonywanych robót przepisów BHP i technologii robót.
4. Po zakończeniu prac elektromontażowych instalacji elektrycznej, wykonać pomiary izolacji przewodów, ochrony przeciwporażeniowej, badanie wyłączników różnicowoprądowych, uzemień odgromowych połączeń wyrównawczych.
5. Protokoły badań i certyfikaty zastosowanych materiałów elektrycznych i osprzętu przekazać inwestorowi.
6. Po wykonaniu budowy kabla WLZ od skrzynki pomiarowej TAURON Dystrybucja S.A. należy zlecić uprawnionemu geodecie inwentaryzację tego odcinka kabla.
7. Wykaz materiałów dla tej budowy wykona Firma elektroinstalacyjna realizująca budowę.

III. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Numer ewidencyjny	Przepis	Ograniczenia
Dz. nr ewid. 11/20 Obręb 0010 Moskorzew	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane(Dz.U.z 2021 r. poz. 1408)	Nie wprowadza ograniczeń
Dz.nr ewid. 11/20 Obręb 0010 Moskorzew	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 7 czerwca 2019 , poz. 1065).	Nie wprowadza ograniczeń
Dz. nr ewid. 11/20 Obręb 0010 Moskorzew	Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/19999 poz. 430)	Nie wprowadza ograniczeń
Dz.nr ewid. 11/20 Obręb 0010 Moskorzew	N SEP - E-04 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe	Nie wprowadza ograniczeń

Na podstawie analizy stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki objęte inwestycją nr ewid. 11/20 obr. 0010 Moskorzew

V. Spis map i rysunków.

Rys. nr 0 Orientacja- lokalizacja obiektu Spichlerza Zespołu Dworskiego Rodziny Potockich w m. Moskorzew.

Rys. nr 1 Mapa WLZ i obiektu.

Rys. nr 2 Instalacja elektryczna obiektu Spichlerza Zespołu Dworskiego.

Rys. nr 3 Instalacja elektryczna parteru.

Rys. nr 4 Instalacja elektryczna piwnicy.

Rys. nr 5 Instalacja elektryczna poddasza.

Rys. nr 6 Instalacja odgromowa spichlerza.

Rys. nr 7 Instalacja uziemiająca obiektu Spichlerza.

Rys. nr 8 Lokalizacja aparatów oświetlenia i PWP obiektu Spichlerza

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Podstawa prawna.

- art.20 ust.1pkt.1b oraz art.21a ustawy z dnia 7.07.1994 Prawo budowlane (Dz.U. z 2022 poz. 88)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa (Dz. U. 2003, Nr 120 poz.1126 „ w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia".
- Kodeksu Pracy Ustawa z dn. 26 czerwca 1974 r. poz. 141, Art. 15, 212regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zmianami).

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej i zewnętrznej w budynku remontowanym Zabytkowego Spichlerza Zespołu Dworskiego Rodziny Potockich. Obejmuje również budowę kablowej linii WLZ- wewnętrznej linii zasilającej YKYżo 4 x 25 mm² od złącza kablowo-pomiarowego ze skrzynka pomiarową przy stanowisku nr 2 elektroenergetycznej linii napowietrznej zabudowanej w procedurze przyłączenia odbiorcy do poboru energii elektrycznej przez TAURON Dystrybucja S.A. w miejscowości Moskorzew działka nr ew. 11/20, obreb 0010 Moskorzew, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski. odcinka.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje roboty budowlane instalacyjne elektryczne do włączenia w zasilanie w energię elektryczną 230/400 V.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Zabezpieczenie placu budowy
- Prace przygotowawcze
- Budowa przewodów instalacji elektrycznych oświetlenia, instalacji 230 V, 400 V w budynku Spichlerza
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego w budynku Spichlerza
- montaż rozdzielnic Tablicy zabezpieczeń w budynku
- montaż instalacji odgromowej na budynku Spichlerza
- budowa instalacji uziemiającej zewnętrznej i wewnętrznej
- budowa WLZ kablowej do złącza pomiarowego TAURON Dystrybucja, po wykonaniu przyłącza przez TAURON Dystrybucja.
- odbiór, uruchomienie, przekazanie przebudowy do eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A.

Powyższe prace należy wykonać po wyłączeniu nowo zabudowanego złącza kablowo pomiarowego spod napięcia.

Wyłączenie złącza należy zgłosić i uzgodnić w TAURON Dystrybucja Oddział w Częstochowie

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące obiekty budowlane to:

- budynki mieszkalne

Ponadto w obszarze projektowanej przebudowy istnieją obiekty podziemne:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna

6. Wskazanie sposobu prowadzenia Instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

W czasie prac budowlanych i instalacyjnych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów p. poż. i BHP. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano- montażowych”.

Wykonawca winien zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież ochronną, kaski i inne dla charakteru robót. dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników dotyczące zagrożeń, skutków, sposobu zabezpieczenia przed skutkami podczas prowadzenia robót objętych tym zadaniem.

Każdy pracownik powinien znać i być zapoznany z przepisami i zasadami BHP dla danych robót, posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia. Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wymienionymi w punkcie nr 5 należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Robót, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.

Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie powinno wynikać z wymagań szczególnych poniższych przepisów:

- art. 15, art.207 i art. 212 Kodeksu Pracy, Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. dz.U. 1974 Nr 24, poz. 141, Art. 15, 212.regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny,

- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zmianami),

- Zarządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz.401 z dn. 19.03.2003 r.)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. Nr 80 poz. 912)

- prowadzenia wykopów ręcznych

- wykonywania prac w stanie beznapięciowym,

- wykonywanie wykopów w miejscu skrzyżowań do istniejących linii kablowych poprzedzić wykopami kontrolnymi,

Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy powinien bezpośrednio na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji robót przeprowadzić ustny instruktaż zespołu pracowników.

Realizację zadania należy poprzedzić szkoleniem pracowników w tematyce prowadzenia zmechanizowanych i ręcznych robót ziemnych, prowadzenia robót w pobliżu uzbrojenia oraz w obrębie dróg komunikacyjnych. Na terenie robót - prac każdy pracownik winien być wyposażony w niezbędny sprzęt ochrony osobistej, dodatkowo pracujący w pasie drogowym powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe. Prowadzenie robót powinno odbywać się pod nadzorem brygadzysty.

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

W trakcie prowadzonych robót należy stosować środki techniczne i organizacyjne zgodnie z przyjętą przez wykonawcę technologią robót oraz posiadany sprzętem:

- zachować właściwą kolejność robót

- zachować właściwą kolejność robót przy przebudowie pod względem technologicznym

- zachować bezpieczną organizację placu budowy w zakresie przestrzennego rozmieszczania stanowisk pracy i maszyn budowlanych zgodnie z planem BIOZ i przepisami BHP tj.
 - pojazdy, sprzęt, materiały, ziemię z wykopów rozmieszczać w taki sposób, aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy oraz aby nie utrudniały przejścia i komunikację dla przechodniów i pojazdów po ulicy,
- uwzględnić wymagania związane z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
 - zarządcą nieruchomości
 - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót
 - zabezpieczać miejsca prowadzenia robót przy użyciu: tablic, znaków ostrzegawczych, barier, balustrad, ogrodzeń, kładek dla pieszych, taśm ostrzegawczych
 - oznaczyć i zabezpieczyć teren ochronny i zagrożenia i oznaczyć
 - oznaczyć i zabezpieczyć teren prowadzenia robót przed wejściem osób nieupoważnionych widocznymi znakami.
 - roboty należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionej osoby do kierowania i nadzorowania robót.
- prace w pasie drogowym zgodnie z zabezpieczeniem ruchu drogowego, wyznaczeniem miejsca pracy na drodze i odpowiednim oznaczeniem, kierowanie ruchem drogowym.

Wymagany zakres robót obiektu budowlanego objętego niniejszym projektem nie stwarza zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związanych z działaniem promieniowania jonizującego, substancji chemicznych i biologicznych oraz użyciem materiałów wybuchowych.

Na terenie przebudowy nie będą składowane materiały niebezpieczne dla życia i zdrowia ludzi.

Przy przebudowie odcinka linii kablowej nN oraz obsłudze linii i urządzeń mogą być zatrudniani pracownicy spełniający następujące wymagania:

- posiadać odpowiednie kwalifikacje dla danego stanowiska pracy;
- posiadać udokumentowane przeszkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku pracy
- posiadać odpowiednią sprawność fizyczną i umysłową oraz warunki zdrowotne niezbędne do wykonywania robót, potwierdzone aktualnym orzeczeniem lekarskim.

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą być wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności i przy przestrzeganiu obowiązujących zasad organizacji pracy i przepisów BHP. Zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy należy zapewnić pracownikom bezpieczne warunki pracy, a przed rozpoczęciem pracy przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie BHP.

Należy wyposażyć pracowników w niezbędne narzędzia pracy, sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną spełniające wymagania z zakresu BHP, dostosowane do warunków robót.

Osoba kierująca robotami jest zobowiązana:

- zapewnić poprawną organizację pracy
 - organizować stanowiska pracy
 - dbać o sprawność środków ochrony osobistej
- Zaznajomić pracowników z przepisami i zasadami BHP w zakresie wykonywanych przez nich prac, oraz zapoznać z zasadami postępowania w razie porażenia prądem elektrycznym. Teren robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób niezatrudnionych przy budowie oświetlenia. Wykopy powinny być wykonywane z nachyleniem skarp nie większym niż 45°. Wzdłuż wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione barierki pomalowane w biało-czerwone pasy. w rejonie skrzyżowań z przejściami dla pieszych stosować kładki. Dla uniknięcia zagrożeń i kolizji z innymi sieciami uzbrojenia terenowego należy wykonać przekopy kontrolne.

W razie przypadkowego odkrycia podczas wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia

pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

W przypadku napotkania w wykopie zidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów dalsze prowadzenie robót należy kontynuować po zezwoleniu i pod nadzorem zainteresowanych instytucji.

Przy wykonywaniu robót przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z kablami elektroenergetycznymi i rurociągami wysokiego ciśnienia należy zachować szczególne środki bezpieczeństwa.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, oraz obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi budowy sieci przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP, a w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28.03.2013 r. (Dz.U. z 2013 r. po. 492) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
- Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

Z uwagi na odbiegające od rzeczywistości usytuowanie na planach urządzeń podziemnych, wykonawca powinien zapewnić, na czas prowadzenia robót, właściwy nadzór techniczny ze strony właścicieli (zarządzających) istniejących urządzeń podziemnych. Roboty ziemne w przypadku zbliżenia lub skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami prowadzić należy ręcznie, w obecności uprawnionych przedstawicieli użytkowników istniejących urządzeń podziemnych, w ramach nadzoru specjalistycznego.

Po zakończeniu przebudowy, robót, wykopy powinny być niezwłocznie zasypane, a teren doprowadzony do stanu pierwotnego.

8. Uwagi.

1. W przypadku stwierdzenia zagrożenia życia i zdrowia należy natychmiast przerwać wykonywane roboty elektroinstalacyjne i bezzwłocznie powiadomić kierownika robót.
2. Z opracowanym Planem BIOZ należy zapoznać wszystkich uczestników procesu budowlanego a fakt przyjęcia do wiadomości poświadczony własnoręcznym podpisem, wymóg z ustawy prawo budowlane.

Opracował:

mgr inż. Jan Kobiątka



URZĄD WOJEWÓDZKI

w Częstochowie

Wydział Planowania Przestrzennego

(planowania, architektury

i nadzoru budowlanego)

UAN-VIII/83861/70/85

Częstochowa

dnia 1985.08-06

19

r.

Nr

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 § 5 ust. 1 § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) JAN KOBIAŁKA syn Eugeniusza
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 marca 47 Częstochowie
19 r. w

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Jan Kobiółka

Obywatel(ka) JAN KOBIAŁKA jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

Główny Architekt Województwa

mgr. inż. arch. Włodzisław Zolanki



m. p

(podpis i pieczęć)

Pan Jan Kobiałka

ul. Gen. Roweckiego "Grot" 2E

42-227 Częstochowa

ZAŚWIADCZENIE

Pan Kobiałka Jan

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/1935/02** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2022 r.

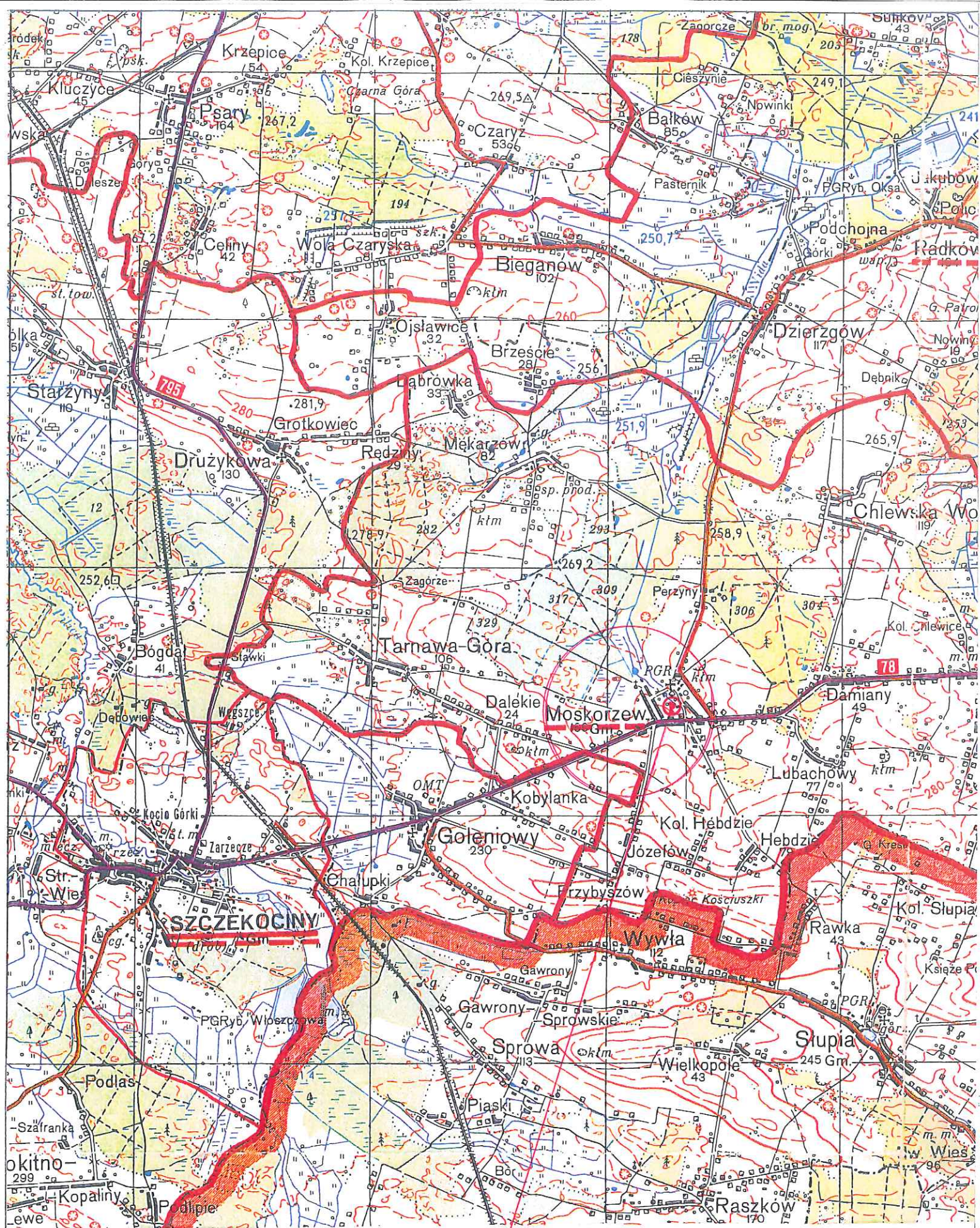
PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Roman KARWONSKI

JM

Za zgodność z oryginałem

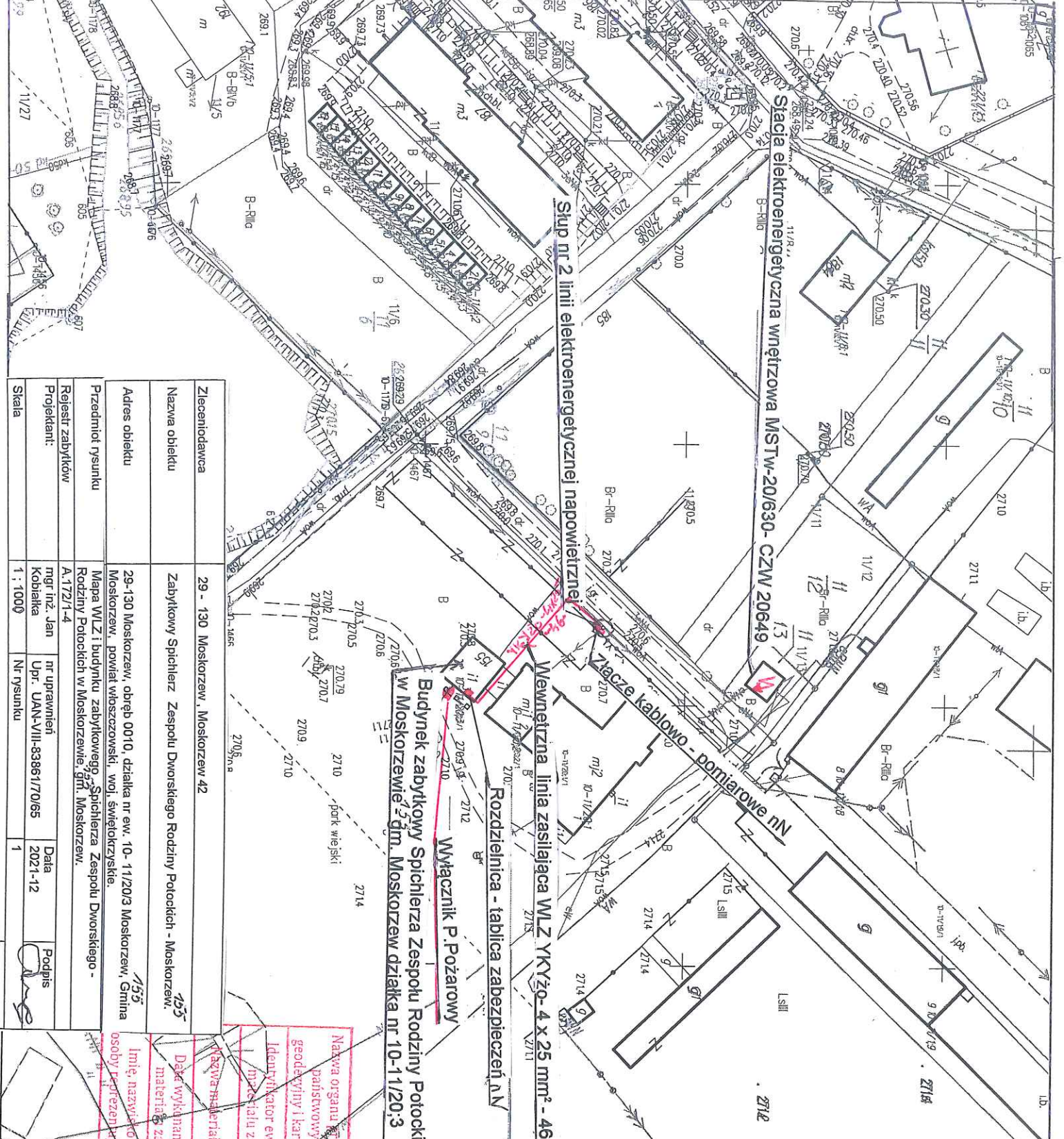
mgr inż. Jan Kobiałka



ORIENTACJA

skala 1 : 50 000

Lokalizacja obiektu zabytkowy Spichlerz Zespołu Dworskiego
Rodziny Potockich w miejscowości Moskorzew, działka nr 10-11/20/3,
gm. Moskorzew, powiat włoszczowski.



Zleceńodawca	29 - 130 Moskorzów, Moskorzów 42
Nazwa obiektu	Zabytkowy Spichlerz Zespołu Dworskiego Rodziny Potockich - Moskorzów.
Adres obiektu	29-130 Moskorzów, obręb 0010, działka nr ew. 10-11/20/3 Moskorzów, Gmina Moskorzów, powiat włoszczański, woj. świętokrzyskie.
Przedmiot rysunku	Mapa WLZ i budynku zabytkowego Spichlerza Zespołu Dworskiego - Rodziny Potockich w Moskorzowie, gm. Moskorzów.
Rejestr zabytków	A.172/1-4
Projektant:	mgr inż. Jan Kobiałka
Skala	1 : 1000
	nr uprawnień Upr. UAN-VIII-83861/70/65
	Nr rysunku 1
	Data 2021-12
	Podpis

Nazwa organu powołającego	STAROSTA
geodezyjny i kartograficzny	WŁOSZCZOWSKO
Identyfikator ewidencyjny	111111 211111111
Identyfikator zasobu	211111 102
Nazwa materiału zasobu	2021-11-25
Data wykonania kopii materiału zasobu	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>[Signature]</i>
	Z WŁ. STAROSTY
	<i>Katarzyna Włodarska</i> inspektor ds. dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

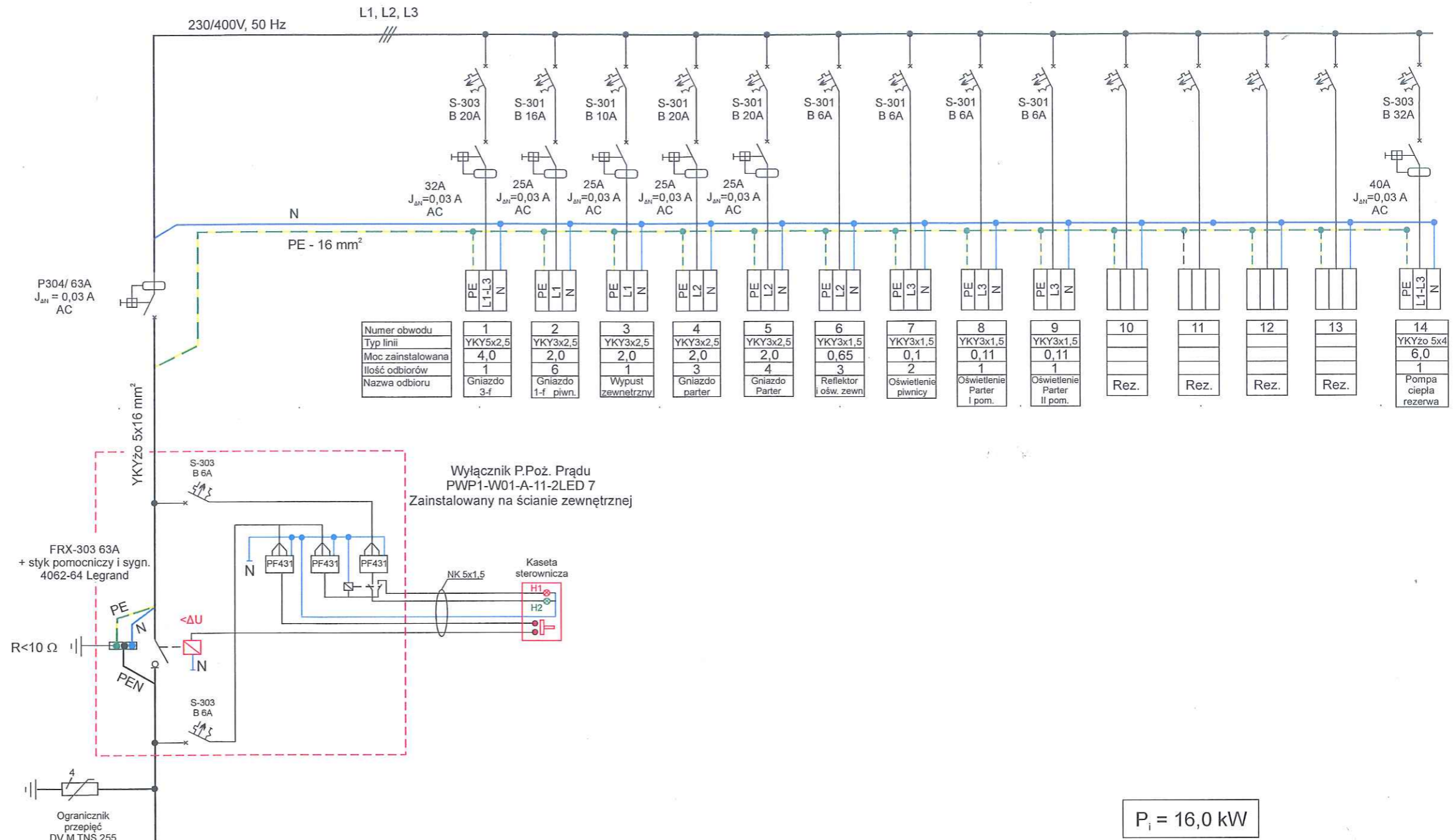
2720
MAPA ZASADNICZA
 1:1000
 SKALA 1:1000
 uki: współrz. pias. prost. PL-2000
 woj. świętokrzyskie, pow. włoszczański
 gmina Moskorzów
 miejscowość Moskorzów
 data wydruku 2021-11-25
 sporządził: *[Signature]*
 sygn. dok. *[Signature]*

Budynek zabytkowy Spichlerza Zespołu Rodziny Potockich w Moskorzowie 55 dm. Moskorzów działka nr 10-11/20-3

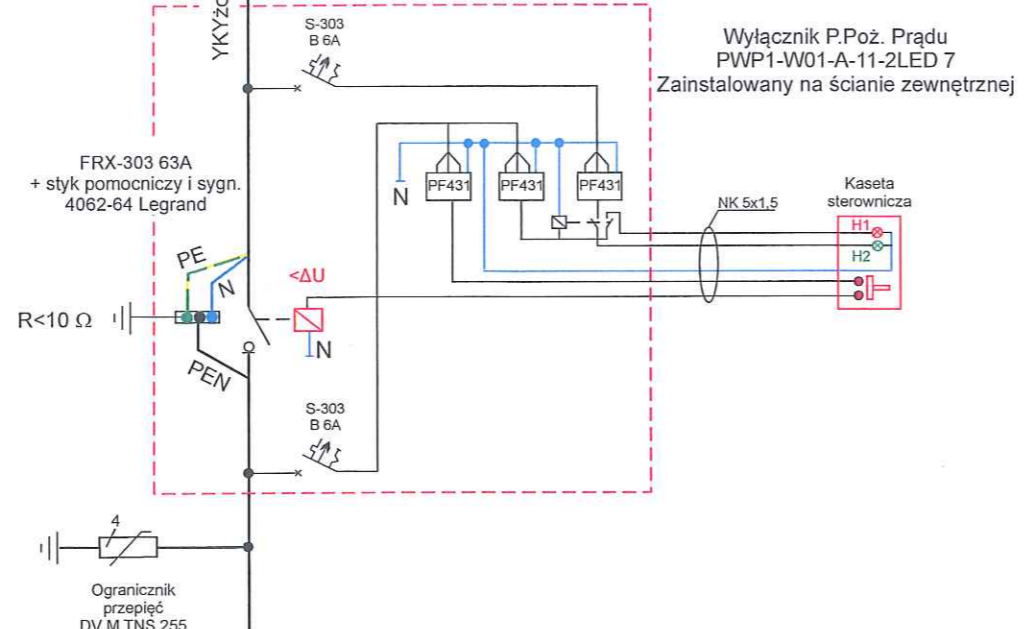
Wyciąg P. Pożarowy

Rozdzielnica - tablica zabezpieczeń 0N

-kabel ziemny



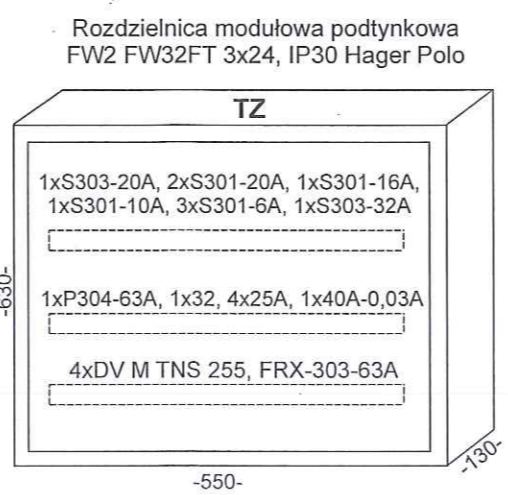
Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Typ linii	YKY5x2,5	YKY3x2,5	YKY3x2,5	YKY3x2,5	YKY3x2,5	YKY3x1,5	YKY3x1,5	YKY3x1,5	YKY3x1,5					YKY5x4
Moc zainstalowana	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,65	0,1	0,11	0,11					6,0
Ilość odbiorów	1	6	1	3	4	3	2	1	1					1
Nazwa odbioru	Gniazdo 3-f	Gniazdo 1-f piwn.	Wypust zewnętrzny	Gniazdo parter	Gniazdo Parter	Reflektor i ośw. zewn	Oświetlenie piwnicy	Oświetlenie Parter I pom.	Oświetlenie Parter II pom.	Rez.	Rez.	Rez.	Rez.	Pompa ciepła rezerwa



$P_i = 16,0 \text{ kW}$

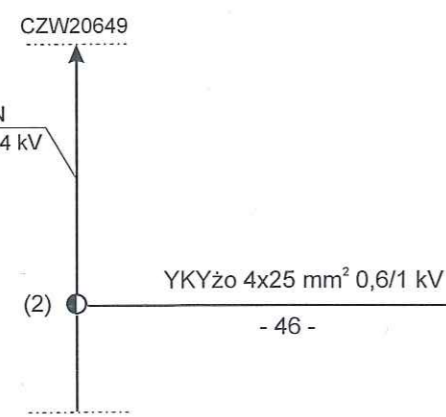
- Układ pracy sieci: **TN-C**
- Układ pracy instalacji elektrycznej: **TN-C-S**, 230/400 V, 50 Hz
- Ochrona przeciwporażeniowa: samoczynne wyłączenie zasilania
- Wyłącznik różnicowo-prądowy $J_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$
- Ochrona przeciwprzepięciowa

Wyposażenie tablicy zabezpieczeń TZ w aparacie



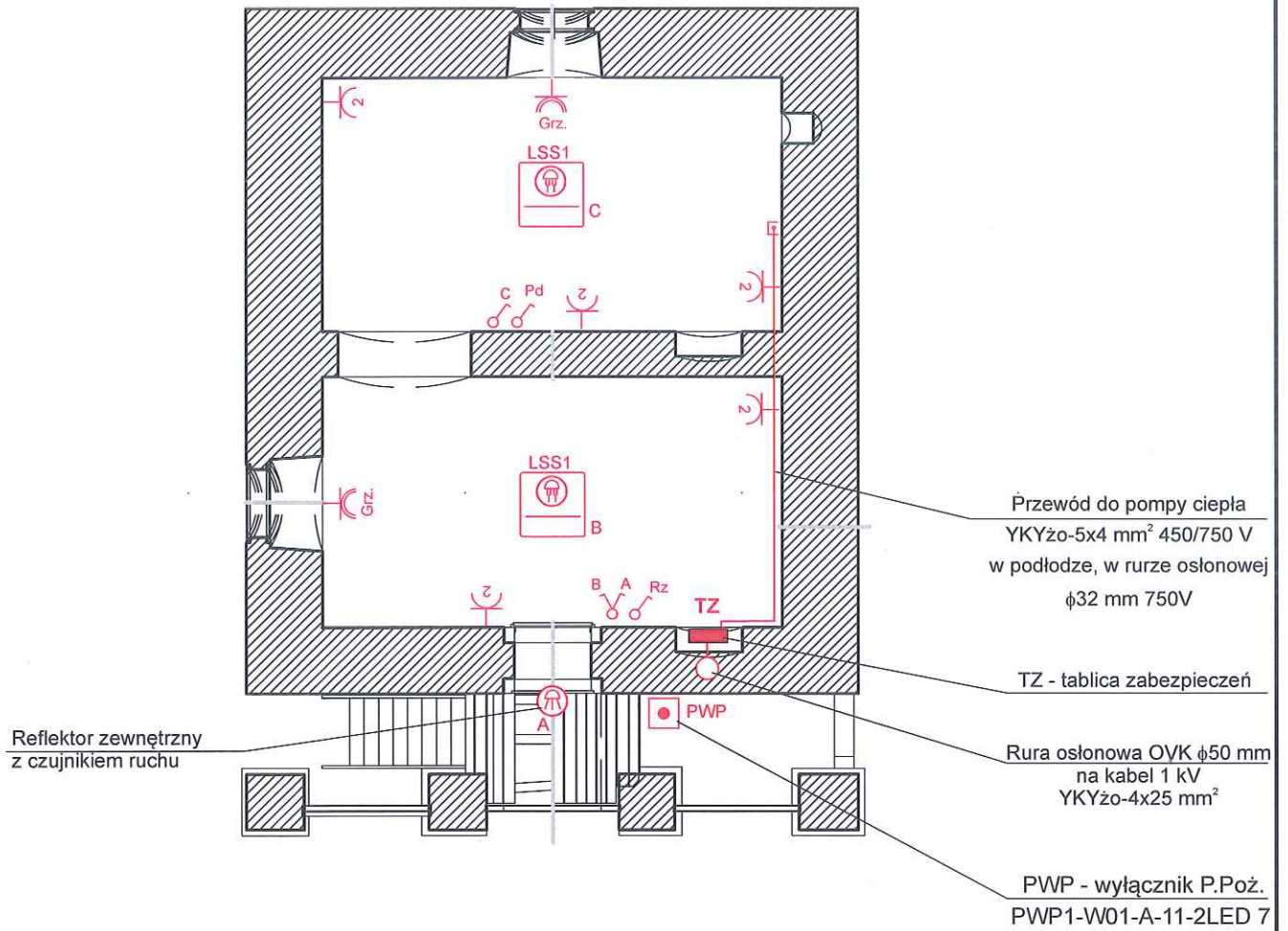
Rozdzielnica modułowa podtynkowa FW2 FW32FT 3x24, IP30 Hager Polo

Istn. linia napowietrzna nN zasilana ze stacji transf. 15/0,4 kV CZW20649



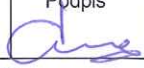
Zleceniodawca:	Urząd Gminy Moskorzew 29-130 Moskorzew, Moskorzew 42		
Nazwa obiektu:	Spichlerz Zespołu Dworskiego - Moskorzew		
Adres obiektu:	29-130 Moskorzew, Moskorzew, obręb 0010, działka nr ewid. 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.		
Przedmiot rysunku:	Instalacja elektryczna obiektu Spichlerza Zespołu Dworskiego - Moskorzew		
Rejestr zabytków	A.172/1-4		
Projektant:	mgr inż. Jan Kobialka	Numer uprawnień: Upr. UAN-VIII-83861/70/65	Data 01.2022
Skala:	%	Nr rysunku:	2

Rzut parteru

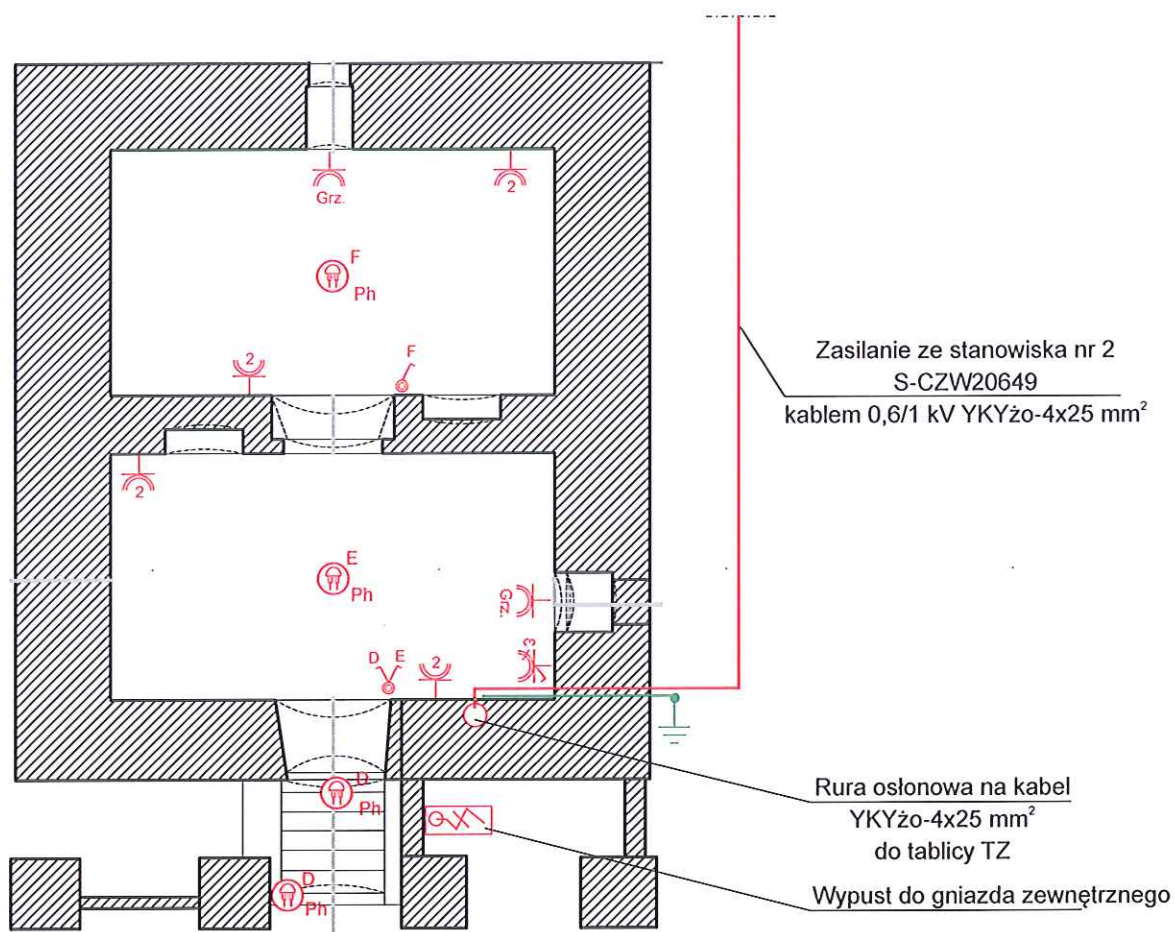


LEGENDA:










-  - Łącznik oświetleniowy 10 A, 250 V, 1-biegunowy IP20
-  - Łącznik oświetleniowy 10 A, 250 V, świecznikowy IP20
-  - Gniazdo wtykowe podwójne 2x16A/230V (L,N,PE) p/t, IP20
-  - Gniazdo wtykowe 16A/230V (L,N,PE) p/t, IP44, zasilanie grzejnika
-  **TZ** - Tablica bezpiecznikowa/rozdzielnica elektryczna
-  **LSS1** - lampa Philips - LED Ściemniany plafon SCENE SWITCH LED/36W/230V 4000K
-  **Ph** - Reflektor zewnętrzny ledvance enduro flood sensor spot840 dg 50W lub równoważny z czujnikiem ruchu


Zleceniodawca:	Urząd Gminy Moskorzew 29-130 Moskorzew, Moskorzew 42			
Nazwa obiektu:	Zabytkowy Spichlerz Zespołu Dworskiego Rodziny Potockich			
Adres obiektu:	29-130 Moskorzew, Moskorzew, obręb 0010, działka nr ewid. 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.			
Przedmiot rysunku:	Instalacja elektryczna parteru			
Rejestr zabytków	A.172/1-4			
Projektant:	mgr inż. Jan Kobiąka	Numer uprawnień: Upr. UAN-VIII-83861/70/65	Data 01.2022	Podpis 
Skala:	1:100	Nr rysunku:	3	

Rzut piwnic



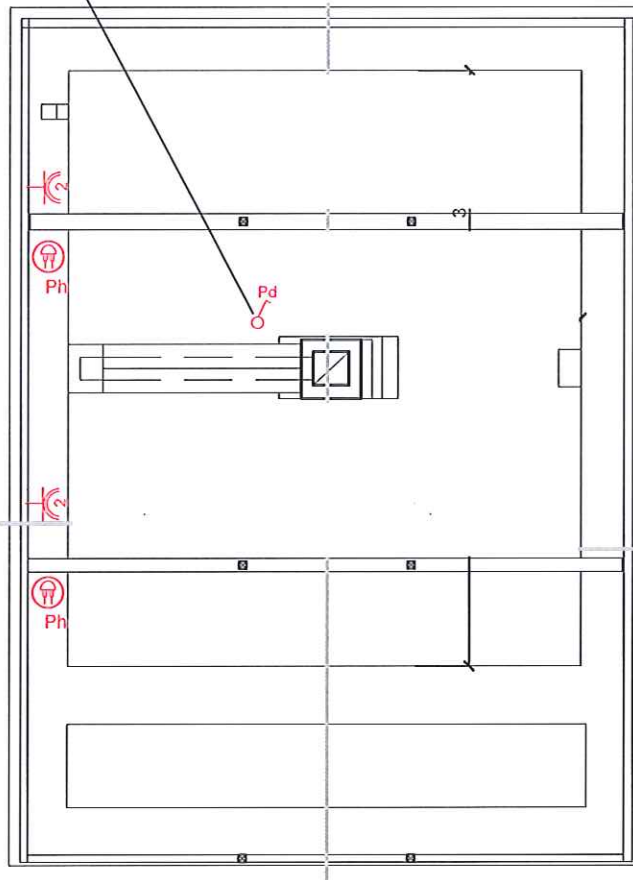
LEGENDA:

-  - Łącznik oświetleniowy 10 A, 250 V, 1-biegunowy, IP44
-  - Łącznik oświetleniowy 10 A, 250 V, świecznikowy, IP44
-  - Gniazdo wtykowe podwójne 2x16A/230V, (L,N,PE) p/t, IP44
-  - Gniazdo wtykowe 16A/230V (L,N,PE) p/t, IP44, zasilanie grzejnika
-  - Gniazdo wtykowe trójfazowe 230/400V (3L,N,PE) n/t, z wyłącznikiem 32 A
-  - Wypust do gniazda zewnętrznego 1-fazowy 230V do GN-16/230V, IP44
-  - Lokalna szyna uziemiająca
-  - Ph-Plafon hermetyczny Wir 1x15 W LED zewnętrzny
-  - Ph-Plafon hermetyczny 1x36 W LED

Zleceniodawca:	Urząd Gminy Moskorzew 29-130 Moskorzew, Moskorzew 42			
Nazwa obiektu:	Spichlerz Zespołu Dworskiego - Moskorzew			
Adres obiektu:	29-130 Moskorzew, Moskorzew, obręb 0010, działka nr ewid. 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.			
Przedmiot rysunku:	Instalacja elektryczna piwnicy			
Rejestr zabytków	A.172/1-4			
Projektant:	mgr inż. Jan Kobialka	Numer uprawnień: Upr. UAN-VIII-83861/70/65	Data 01.2022	Podpis 
Skala:	1:100	Nr rysunku:	4	

Rzut poddasza

Wyłącznik lamp na poddaszu
instalowany na parterze
(rysunek nr 3)



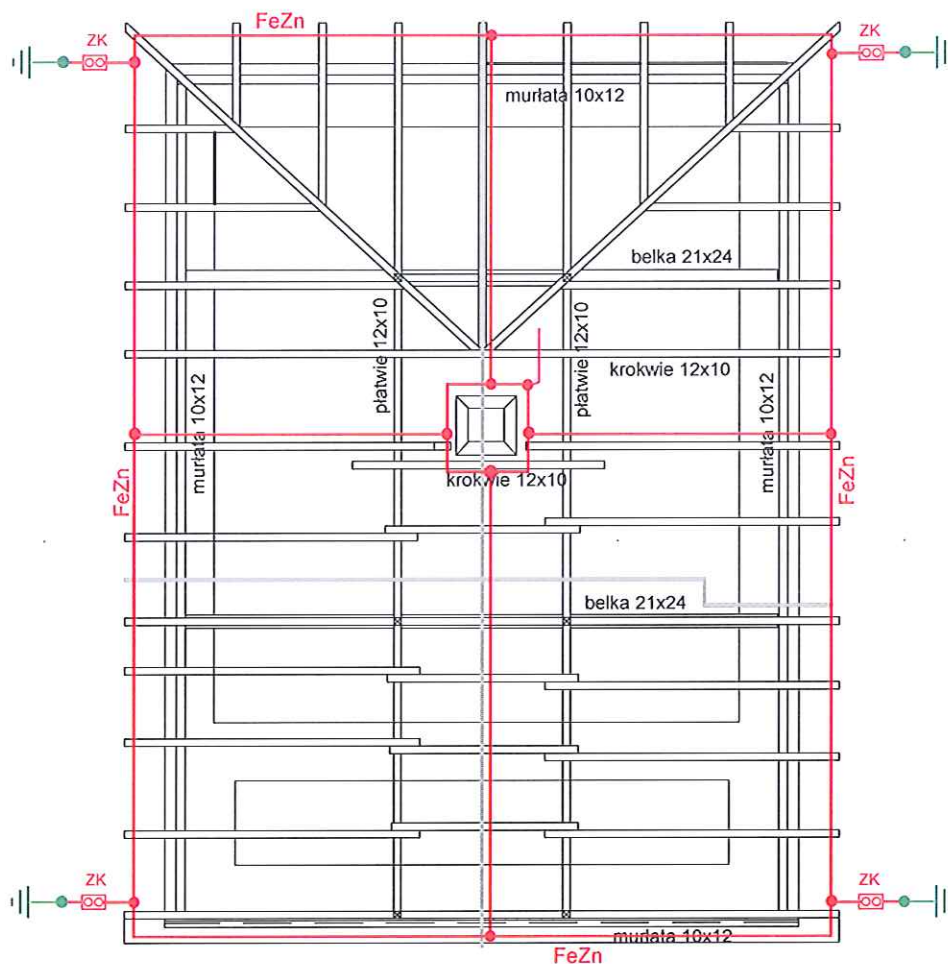
Wypust do pompy ciepła
przewód YKYżo-5x4 mm² 450/750 V

LEGENDA:




- Łącznik oświetleniowy 10 A, 250 V, 1-biegunowy, IP20
- Gniazdo wtykowe podwójne 2x16A/230V, (L,N,PE) p/t, IP44
- Wypust zasilający 3-fazowy 230/400V do pompy ciepła
- Ph-Plafon hermetyczny Wir 1x15 W LED

Zleceniodawca:	Urząd Gminy Moskorzew 29-130 Moskorzew, Moskorzew 42			
Nazwa obiektu:	Spichlerz Zespołu Dworskiego - Moskorzew			
Adres obiektu:	29-130 Moskorzew, Moskorzew, obręb 0010, działka nr ewid. 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.			
Przedmiot rysunku:	Instalacja elektryczna piwnicy			
Rejestr zabytków	A.172/1-4			
Projektant:	mgr inż. Jan Kobialka	Numer uprawnień: Upr. UAN-VIII-83861/70/65	Data 01.2022	Podpis
Skala:	1:100	Nr rysunku:	5	

Rzut więźbv dachowej



LEGENDA:

- - Drut FeZn ϕ 8 mm na wsporniku dachowym
- - Płaskownik FeZn 30x4 mm ocynkowany
- ZK  - Złącze kontrolno-pomiarowe
- - Połączenie metaliczne spawane
-  - Iglica odgromowa
-  - Złącze krzyżowe

Opis:

Ochronę odgromową wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305-III.

Zwody poziome i pionowe z drutu FeZn ϕ 8 mm układać na wspornikach na wysokości 12 cm.

Rynny, rury spustowe i inne elementy metalowe na dachu i zadaszeniu należy połączyć z instalacją odgromową.

Złącze kontrolno-pomiarowe na ścianie zewnętrznej budynku na wysokości 0,5 m.

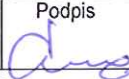
Instalację uziemienia wykonać płaskownikiem Fe/Zn 30x4 mm na głębokości 1 m, układać na sztorc.

Połączenia spawane zabezpieczyć antykorozyjnie.

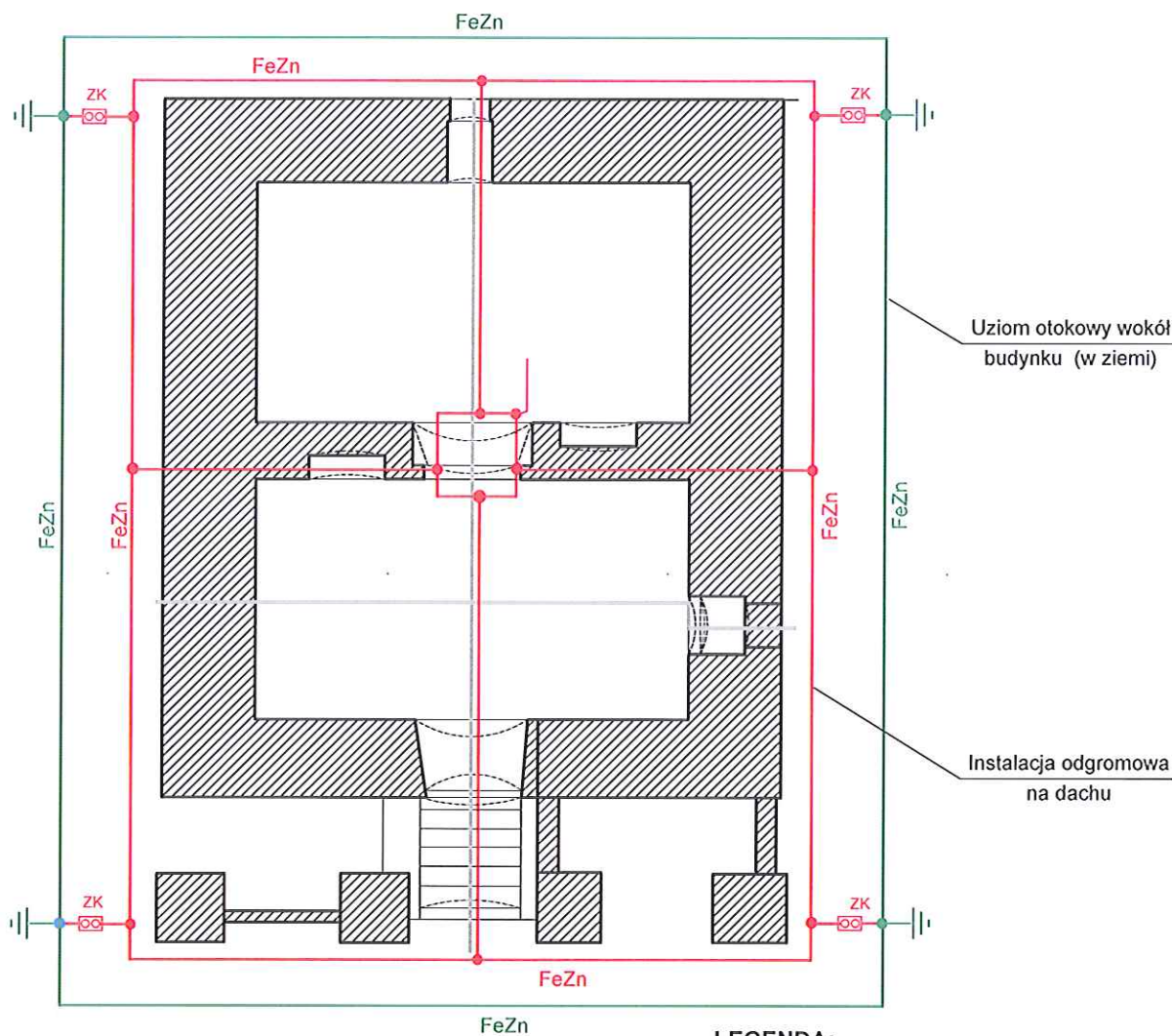
Komin chronić za pomocą iglicy odgromowej dobranej do wysokości komina, 0,5 m ponad komin.

Rezystancja uziemienia nie powinna być większa niż 10 Ω .

Drut FeZn ϕ 8 mm układać na uchwytach dystansowych.

Zleceniodawca:	Urząd Gminy Moskorzew 29-130 Moskorzew, Moskorzew 42			
Nazwa obiektu:	Spichlerz Zespołu Dworskiego - Moskorzew			
Adres obiektu:	29-130 Moskorzew, Moskorzew, obręb 0010, działka nr ewid. 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.			
Przedmiot rysunku:	Instalacja odgromowa obiektu Spichlerza			
Rejestr zabytków	A.172/1-4			
Projektant:	mgr inż. Jan Kobialka	Numer uprawnień: Upr. UAN-VIII-83861/70/65	Data 01.2022	Podpis 
Skala:	1:100	Nr rysunku:	6	

Rzut piwnic



LEGENDA:

- - Drut FeZn ϕ 8 mm na wsporniku dachowym
- - Płaskownik Fe/Zn 30x4 mm ocynkowany
- ZK - Złącze kontrolno-pomiarowe
- - Połączenie metaliczne spawane
- └─┘ - Iglica odgromowa
- - Złącze krzyżowe

Opis:

Ochronę odgromową wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305-III.

Zwody poziome i pionowe z drutu FeZn ϕ 8 mm układać na wspornikach na wysokości 12 cm.

Rynny, rury spustowe i inne elementy metalowe na dachu i zadaszeniu należy połączyć z instalacją odgromową.

Złącze kontrolno-pomiarowe na ścianie zewnętrznej budynku na wysokości 0,5 m.

Instalację uziemienia wykonać płaskownikiem Fe/Zn 30x4 mm na głębokości 1 m, układać na sztorc.

Połączenia spawane zabezpieczyć antykorozyjnie.

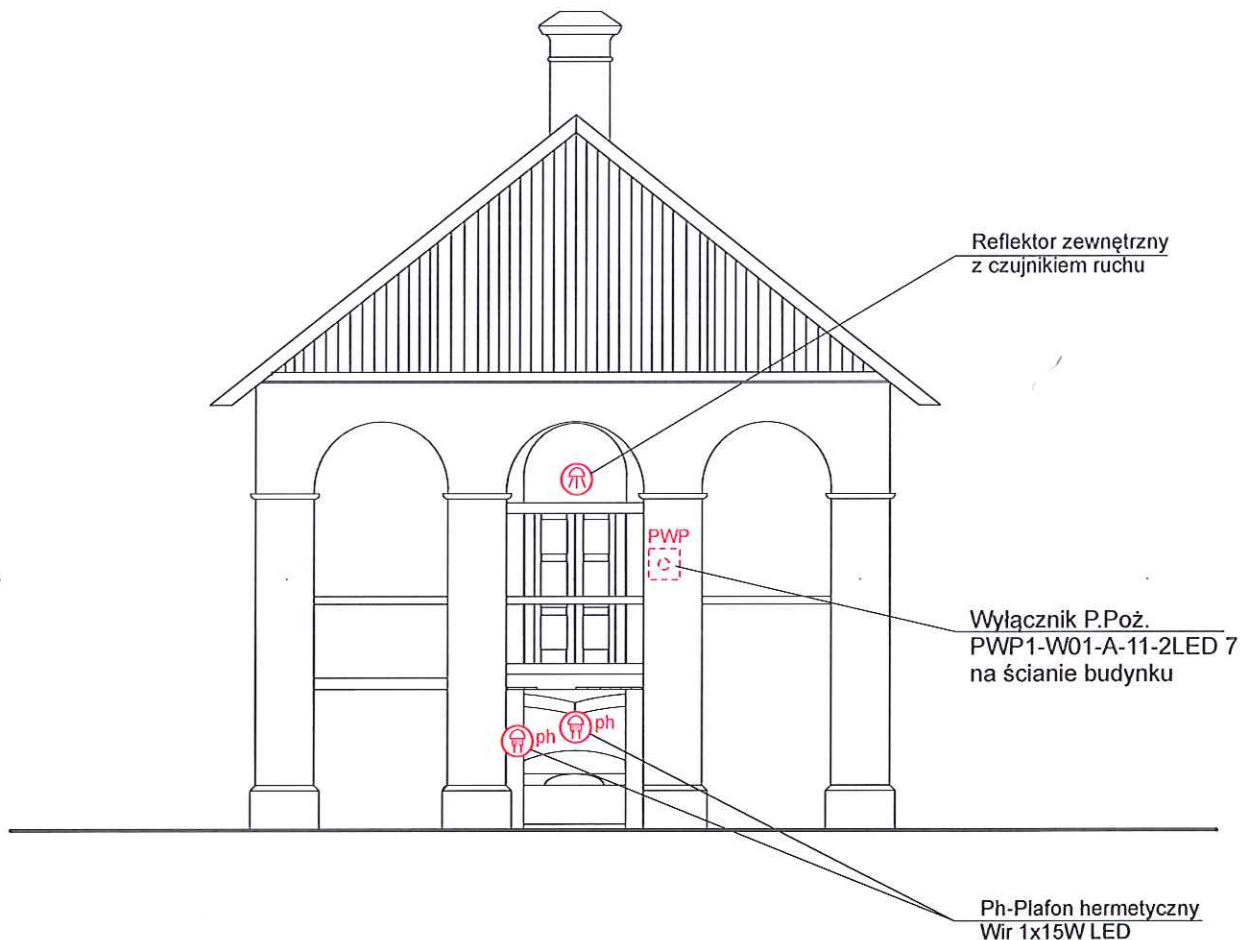
Komin chronić za pomocą iglicy odgromowej dobranej do wysokości komina, 0,5 m ponad komin.

Rezystancja uziemienia nie powinna być większa niż 10 Ω .

Drut FeZn ϕ 8 mm układać na uchwytych dystansowych.

Zleceniodawca:	Urząd Gminy Moskorzew 29-130 Moskorzew, Moskorzew 42			
Nazwa obiektu:	Spichlerz Zespołu Dworskiego - Moskorzew			
Adres obiektu:	29-130 Moskorzew, Moskorzew, obręb 0010, działka nr ewid. 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.			
Przedmiot rysunku:	Instalacja uziemiająca obiektu Spichlerza Zespołu Dworskiego - Moskorzew			
Rejestr zabytków	A 172/1-4			
Projektant:	mgr inż. Jan Kobialka	Numer uprawnień: Upr. UAN-VIII-83861/70/65	Data 01.2022	Podpis
Skala:	1:100	Nr rysunku:	7	

Elewacja wschodnia



Zleceniodawca:	Urząd Gminy Moskorzew 29-130 Moskorzew, Moskorzew 42			
Nazwa obiektu:	Spichlerz Zespołu Dworskiego - Moskorzew			
Adres obiektu:	29-130 Moskorzew, Moskorzew, obręb 0010, działka nr ewid. 11/20, gmina Moskorzew, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie.			
Przedmiot rysunku:	Lokalizacja aparatów oświetlenia i PWP obiektu Spichlerza Zespołu Dworskiego - Moskorzew			
Rejestr zabytków	A.172/1-4			
Projektant:	mgr inż. Jan Kobiółka	Numer uprawnień: Upr. UAN-VIII-83861/70/65	Data 01.2022	Podpis <i>adys</i>
Skala:	1:100	Nr rysunku:	8	