

ul. Podmiejska 2 B 58-521 Jeżów Sudecki
andrzejjanulewicz@gmail.com tel. 602 690 197

Projekt techniczny – wykonawczy

Nazwa zamierzenia budowlanego:

„PRACE KONSERWATORSKIE I ROBOTY BUDOWLANE
PRZY ZABYTKOWYM WNĘTRZU KOŚCIOŁA PW. NIEPOKALANEGO
SERCA NAJŚWIĘTRZEJ MARYI PANNY W SZKLARSKIEJ PORĘBIE”

Adres obiektu:

Ul. Piastowska 21, 58-580 Szklarska Poręba

Kategoria obiektu budowlanego ; Kategoria X

Inwestor :

PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA PW. BOŻEGO CIAŁA

UL. Ks. Kard. St. Wyszyńskiego 2, 58-580 Szklarska Poręba

Zakres opracowania :

Branża elektryczna

Projektant :

Inż. Andrzej Janulewicz

upr.bud.nr 1481/85,1727/87

Styczeń 2026

Spis treści

1.	Opis do projektu	3
1.1	Podstawy opracowania	3
1.2	Rodzaj i kategoria obiektu	4
1.3	Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu.	4
1.4	Układ przestrzenny, forma architektoniczna	5
2.	Opis techniczny	6
2.1	Stan istniejący	6
2.2	Stan projektowy	6
2.3	Warunki ochrony przeciwpożarowej	7
2.3.1	<i>Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.</i>	7
2.3.2	<i>Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry materiałów niebezpiecznych poż.</i>	7
2.3.3	<i>Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób.</i>	7
2.3.4	<i>Podział obiektu na strefy pożarowe</i>	7
2.3.5	<i>Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.</i>	8
2.3.6	<i>Informacja o klasie odporności pożarowej</i>	8
2.3.7	<i>Informacja o zagrożeniu wybuchem</i>	8
2.3.8	<i>Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób</i>	8
2.3.9	<i>Informacja o urządzeniach p. poż oraz innych instalacjach i urządzeniach .</i>	8
2.3.10	<i>Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych.</i>	9
2.3.12	<i>Drogi pożarowe.</i>	9
2.4	Zakres opracowania	12
2.4.1	<i>Wykonanie nowego przyłącza linii zasilającej obiekt.</i>	12
2.4.2	<i>Przeciwpożarowy wyłącznik prądu</i>	13
2.3.2	<i>Wewnętrzna linia zasilająca (WLZ)</i>	13
2.3.3	<i>Wymiana głównej rozdzielnicz elektrycznej (RG) oraz pośrednich</i>	13
2.3.4	<i>Wymiana istniejącej instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych i oświetlenia</i>	14
2.3.5	<i>Wykonanie nowej instalacji przeciwpożarowej</i>	14
2.3.6	<i>Wykonanie instalacji elektrycznej strefowej grzewczej</i>	24
2.3.7.	<i>Wymiana instalacji alarmowej sygnalizacji włamania</i>	28
2.3.8	<i>Wymiana instalacji nagłośnienia</i>	28
2.3.9	<i>Wykonanie instalacji uziemiającej i wyrównania potencjałów.</i>	29
4.4	<i>Bilans mocy</i>	29
4.5	<i>Instalacja ochrony od porażeń i instalacja przepięciowa</i>	30
5.	Uwagi końcowe	31

1. Opis do projektu

Nazwa zamierzenia budowlanego:

„PRACE KONSERWATORSKIE I ROBOTY BUDOWLANE PRZY ZABYTKOWYM WNĘTRZU KOŚCIOŁA pw. NIEPOKALANEGO SERCA NAJŚWIĘTSZEJ MARYI PANNY W SZKLARSKIEJ PORĘBIE” w ramach dofinansowania z Rządowego Programu Odbudowy Zabytków.

Numer Wniosku o dofinansowanie: Edycja2RPOZ/2023/4572/Polski Ład

Inwestor: Parafia Rzymskokatolicka pod wezwaniem Bożego Ciała w Szklarskiej Porębie. 58-580 Szklarska Poręba, ul. Ks. Kard. St. Wyszyńskiego 2.

Lokalizacja inwestycji: 58-580 Szklarska Poręba, ul. Piastowska 21, dz. Nr 152/1, jedn. ewid. 020604 1, SZKLARSKA PORĘBA, obr. ewid. 0003 Szklarska Poręba,

1.1 Podstawy opracowania

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany zatwierdzony decyzją nr. 579,25 z dnia 10.12.2025 r. dla w/w zadania,
- Program funkcjonalno-użytkowy dla w/w zadania,
- Pozwolenie na budowę „, Decyzja Nr 579/2025 z dnia 10.12.2025 r.
- Decyzja Nr 1783/2025 z dnia 29.09.2025 r. Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków
- Decyzja nr 175/2026 z dnia 27.01.2026 r. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu
- Umowa o przeniesienie praw autorskich majątkowych zawarta w Jeleniej Górze 05 grudnia 2025 r.
- Umowa z Tauron Dystrybucja dot. : mocy przyłączeniowej i umownej Nr UP/007438/2019/O01R01
- Warunki przyłączenia znak WP/007438/2019/O01R01 z dnia 2019-02-22
- Zaświadczenia o przyłączeniu z dnia 12-03-2026 r. : potwierdzenie o wykonaniu przyłącza przez Tauron Dystrybucja dla przedmiotowego obiektu
- Karta danych technicznych – znak : KDT/nN/007438/2019/O01R01
- Normy i przepisy dotyczące tematu.

1.2 Rodzaj i kategoria obiektu

Kościół Rzymskokatolicki, parafialny pod wezwaniem Niepokalanego Serca Najświętszej Maryi Panny w miejscowości Szklarska Poręba.

Kategoria X — budynki kultu religijnego

1.3 Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy obiektu.

1.3.1 Stan istniejący

Budynek Kościoła objęty jest ochroną konserwatorską — wpis do rejestru zabytków nr A/2142/1100/J z dnia 04.02.1992 roku.

Kościół wzniesiony w latach 1754-86, poświęcony w 1755r. Wieża od strony zachodniej dobudowana w 1821r. w klasycystycznym stylu przykryta barokowym hełmem o podwójnej latarni.

Program użytkowy tworzą: prezbiterium, 10 pomieszczeń za prezbiterium, wieża główna z dzwonnica i kruchtą, chór z konstrukcji drewnianej w postaci empyry z wejściem od wieży oraz z pomieszczenia zakrystii.

Wejście główne w nawie od strony południowej.

Dodatkowe w przyziemiu wieży kościoła, w nawie od strony północnej kościoła oraz od wschodu przez pomieszczenia za prezbiterium.

1.3.2 Sposób użytkowania budynku i program użytkowy nie ulegają zmianie.

1.3.3 Zagospodarowanie terenu nie ulega zmianie

Niniejsze zadanie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem remont wnętrza kościoła tj. remont instalacji elektrycznej, a także konieczność w związku z remontem również wymiana obecnego przyłącza elektroenergetycznego napowietrznego od słupa posadowionego na terenie działki (jedn. ewid. 020604 1, SZKLARSKA PORĘBA, obr. ewid. 0003Szklarska Poręba, dz. nr 152) do budynku. W związku z powyższym projektuje się zmianę w obecnym zagospodarowaniu terenu. Przebudowa przyłącza nie wymaga uzgodnienia ZUD (Zespół Uzgodnienia Dokumentacji): Nowa trasa kabla podziemnego musi zostać uzgodniona w Starostwie Powiatowym na podstawie **zgłoszenia prac budowlanych**

Rys. 1 Wskazuje jedynie lokalizację obiektu w terenie.

1.4 Układ przestrzenny, forma architektoniczna

4.1. Budynek wolnostojący, korpus obiektu prostokątny, zamknięty od zachodu wieżą. Prezbiterium, nawa i pomieszczenia użytkowane zawarte są w planie korpusu kościoła. Do nawy od wschodu przylega prezbiterium i pomieszczenia użytkowe, od zachodu wieża kościoła. Wysoki dach czterospadowy nad nawą kościoła, prezbiterium i pomieszczeniami użytkowymi, czterospadowy namiotowym nad wieżą kościoła. Wejście na wieżę poprzez schody ukryte w murze wieży.

4.2. Elewacje otynkowana z detalem architektonicznym. Otwory zakończone nadprożami prostymi i łukowymi.

4.3. Posadzki kościoła : nawa - betonowa, prezbiterium parkiet.

4.4. W otworach okiennych stolarka drewniana szklona szkłem. Parapety zewnętrzne z blachy, przykrycia przypór, gzymsy i zwieńczenia zewnętrzne i wewnętrzne otynkowane ze spadem.

4.5. Drzwi drewniane. We wnętrzu nawy drewniany chór wsparty na słupach.

4.6. Pokrycie dachu dachówką karpiówką w koronkę w kolorze naturalnej czerwieni.

4.7. Konstrukcja dachu drewniana.

4.8. Wnętrze tworzy nawa z niewyodrębnionym, zamkniętym od wschodu trójbocznie prezbiterium, pomieszczenia użytkowe od wschodu okalające prezbiterium, od zachodu wieża kościoła.

4.9. Tynki i okładziny malarskie ścian. Tynki wapienne i cementowo-wapienne kryte farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

2. Opis techniczny

2.1 Stan istniejący

Energia zużywana jest objęta bezpośrednim układem pomiarowym zainstalowanym w dotychczasowej rozdzielnicy głównej w korytarzu od strony wejścia z zewnątrz do zakrystii kościoła.

Wg. umowy oświadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej z TAURON Dystrybucja z dnia 19.05.2025 r.

Moc przyłączeniowa wynosi - 32 kW

Moc umowna wynosi - 12 kW

Zabezpieczenie przedlicznikowe - 20 A

Zabezpieczenie przedlicznikowe wg. karty technicznej w szafce na słupie ma być 50 A. Stan techniczny przyłącza energii elektrycznej z uwagi na zbyt mały przekrój żył wlv od linii napowietrznej poprzez złącze kablowe do rozdzielnicy głównej nie pozwala na zwiększenie mocy zainstalowanej. Konieczność ocieplenia ściany budynku koliduje z przyłączem linii napowietrznej oraz złączem kablowym umiejscowionym na budynku.

2.2 Stan projektowy

Wymiana instalacji elektrycznej w obiekcie kościoła z zachowaniem poszanowania dla detali architektonicznych oraz utrzymania w należytym stanie technicznym zapewniającym bezpieczne dalsze użytkowanie obiektu.

Wymiana instalacji wiąże się z – wymianą przyłącza elektroenergetycznego napowietrznego do słupa energetycznego do projektowanego głównego wyłącznika prądu umieszczonego przy wejściu do budynku kościoła od strony wschodniej, wymianą WLZ od głównego wyłącznika prądu do rozdzielnicy głównej w budynku, wymianą głównej rozdzielnicy elektrycznej. Projektuje się wymianę całej instalacji elektrycznej w budynku z rozdzielnicami lokalnymi, gniazdami i łącznikami elektrycznymi i częściowo oprawami elektrycznymi.

Dla zachowania bezpieczeństwa przeciwpożarowego zgodnie z obowiązującymi przepisami projektuje się umieszczenie głównego wyłącznika prądu na zewnątrz obiektu w pobliżu drzwi wejściowych do zakrystii oraz wykonanie instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru w obiekcie.

Dla zabezpieczenia obiektu wymieniona będzie instalacja alarmowa sygnalizująca włamanie.

2.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej

(§ 4 ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z 2003 roku i Nr 149, poz. 998 z 2009 r.)

2.3.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek posiada jedną kondygnację naziemną wraz z

Powierzchnia użytkowa	507,00 m ² ,
Powierzchnia zabudowy	384,52 m ² ,
Kubatura	2 520,00 m ³
Wysokość nawy głównej	12,15 m (ŚW-średniowysoki)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Liczba kondygnacji podziemnych	1

2.3.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry materiałów niebezpiecznych poż.

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, jak gazy palne czy materiały pirotechniczne. Pod względem palności w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W rozpatrywanym budynku, rozpatrując go jako całość zakłada się typowe zagrożenie przewidziane dla obiektów użytkowych - średnia wartość mocy pożaru na jednostkę powierzchni wynosi 250 kW/m². Szybkość rozwoju pożaru okresie się jako średnią.

2.3.3 Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób

Budynek kościoła zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLI. Pomieszczeniem przeznaczonym dla osób ponad 50 osób jest nawa główna. W kościele przewiduje się przebywanie do 300 osób. Przedmiotowy chór nad nawą główną posiada tylko i wyłącznie jedną drogę ewakuacyjną, kierującą ludzi poprzez schody wewnętrzne do wyjścia przez zakrystię do wyjścia na zewnątrz budynku. Droga ewakuacji z chóru w świetle obowiązujących przepisów nie spełnia wymagań jak dla drogi ewakuacyjnej nie może być użytkowana. Chór nie jest udostępniany dla osób z zewnątrz. Dostęp ma 1 przeszkolony w temacie p.poż pracownik parafii.

2.3.4 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek w całości stanowi jedną strefę pożarową zaliczaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLI

2.3.5 *Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.*

Nie określa się gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń ZL. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń magazynowych nie przekracza 500 MJ/m².

2.3.6 *Informacja o klasie odporności pożarowej*

Wymaganą klasę odporności i pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii ZLI przy średniej wysokości budynku określa się jako „B”.

2.3.7 Informacja o zagrożeniu wybuchem

W obiekcie nie przewiduje się składowania oraz wykorzystywania substancji mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, przez co w obiekcie nie będzie pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

2.3.8 Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Opracowana została Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego w maju 2021 zawierająca w/w informacje przez Inspektora Ochrony Przeciwpożarowej.

2.3.9 Informacja o urządzeniach p. poż oraz innych instalacjach i urządzeniach .

System sygnalizacji pożarowej.

W budynku zastosowany jest system sygnalizacji pożarowej nie zapewniający całkowitej ochrony obiektu. W ramach koncepcji bezpieczeństwa zastosowany zostanie system sygnalizacji pożarowej zapewniający przekazanie sygnału alarmowego drogą monitoringu do Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Szklarskiej Porębie, zapewniający całkowitą ochronę obiektu. Oznacza to że w chronione są będą wszystkie zasadnicze pomieszczenia. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie szczególnie dobór elementów systemu centrala, czujki, sygnalizatory, ręczne ostrzegawcze pożarowe, kable, a także sposób ich rozmieszczenia zostały określone w projekcie wykonawczym tego systemu uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznych, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przyciski zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowane będą na poziomie parteru przy głównych wyjściach.

Zauważyć należy, iż oświetlenie zewnętrzne zainstalowane na wieży kościoła zasilane oraz oświetlenie fasady oprawami gruntowymi jest z sieci oświetlenia ulicznego należącego do Miasta Szklarska Poręba. Punktem styku jest słup oświetlenia ulicznego przy ul. Piastowskiej od strony wieży kościelnej.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Budynek wymaga wyposażenia w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oprawy indywidualne zastosowane będą na drogach ewakuacyjnych w całym budynku. Zapewniony zostanie ponadnormatywne natężenie oświetlenia ewakuacyjnego 5 lx w obrębie schodów komunikacyjnych prowadzących na oba chóry. W pozostałym zakresie instalacja spełniać będzie wymagania określone w normach polskich PN-EN 1838 i PN-EN 50172.

Informacja o wyposażeniu w gaśnice

Budynek wyposażony będzie gaśnice zawierające ponad normatywną ilość środka gaśniczego to jest 4 kg lub 6 cm³ zawartego w gaśnicach która przypada na każde 100 m² powierzchni z zachowaniem dojścia do sprzętu - maksymalnie 30 m. Dodatkowo zostaną zlokalizowane 3 gaśnice zawierające co najmniej 4 kg (6 dcm²) środka gaśniczego każda na chórze głównym i jedna przy wejściu na poddasze nieużytkowe.

2.3.10 Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo- gaśniczych.

Obiekt posiada aktualną Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego w której zawarto informacje o sprzęcie i urządzeniach gaśniczych czy drogach pożarowych.

2.3.11 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę na wypadek akcji gaśniczej zapewniają podziemne hydranty zewnętrzne DN80 usytuowane przy ul. Piastowskiej (22-24) przy przystanku autobusowym. Rys. 1

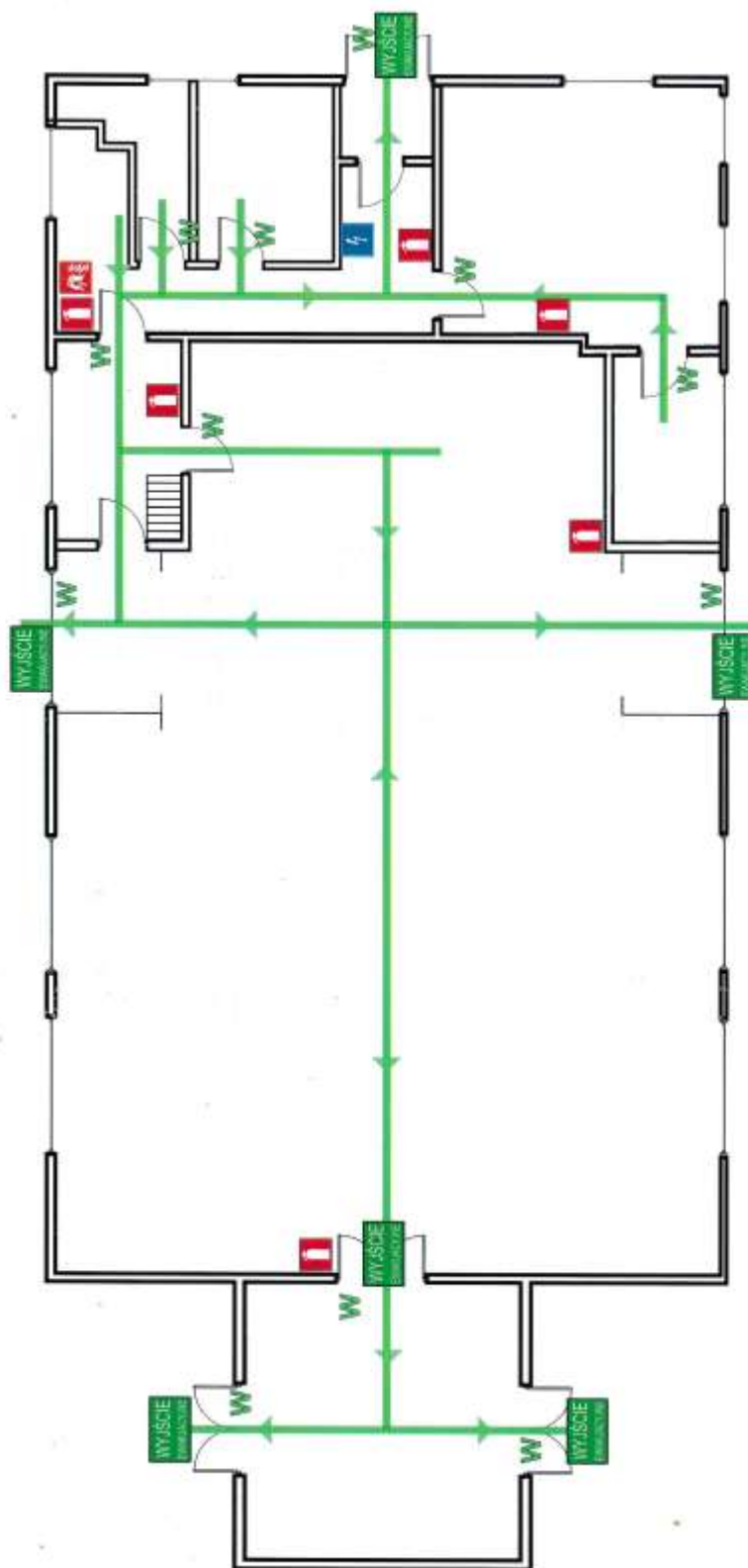
2.3.12 Drogi pożarowe.

Ulica Piastowska i ul. Waryńskiego wykonane na podbudowie z nawierzchnią asfaltową o szerokości 6 m i 4 m przebiegające na około przedmiotowego kościoła, pozwalające dotrzeć do niego swobodnie z trzech stron (strony północnej, południowej i wschodniej).

KOŚCIÓŁ FILIALNY NIEPOKALANEGO SERCA NAJŚWIĘTSZEJ MARYI PANNY
W SZKŁARSKIEJ PORĘBIE DOLNEJ

PARTER

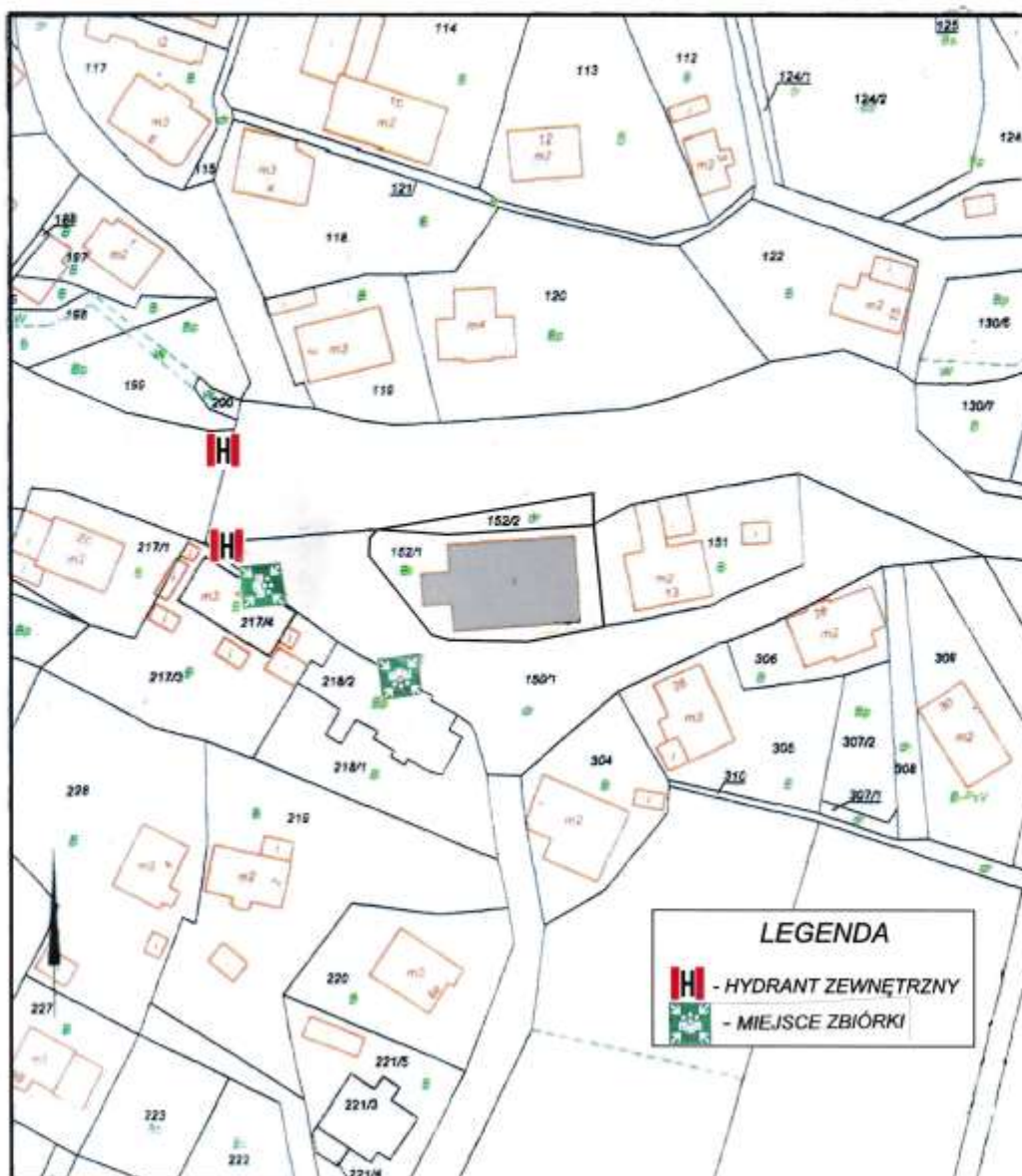
PLAN EWAKUACJI



LEGENDA	
	- WYJŚCIE EWAKUACYJNE
	- DROGA EWAKUACYJNA
	- GAŚNICA
	- KIERUNEK DROGI EWAKUACYJNEJ
	- KOC GAŚNICZY
	- GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Kościół pw. Niepokalanego Serca Najświętszej Maryi Panny
w Szklarskiej Porębie Dolnej

ROZMIESZCZENIE HYDRANTÓW ZEWNĘTRZNYCH



2.4 Zakres opracowania

2.4.1 Wykonanie nowego przyłącza linii zasilającej obiekt

Projektuje się dokonanie wymiany dotychczasowego przyłącza energetycznego napowietrznego do budynku. Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie od słupa linii napowietrznej (dotychczasowy punkt przyłączenia do budynku) na którym zainstalowano szafkę licznikową do głównego wyłącznika prądu zabudowanego w certyfikowanym zestawie wykonawczym PWP-UWS100 SPAMEL, a umiejscowionym przed wejściem do budynku od strony zakrytą kablem energetycznym ułożonym w ziemi YKY 5 x 35 mm².

Moc zapotrzebowana przez projektowaną instalację : 40 kW

Dobór kabla zasilającego obiekt:

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{40000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,99} = 57,80 \text{ A}$$

$$I_n > 1,25 \cdot I_B$$

$$I_n > 1,25 \cdot 57,8 = 83,93 \text{ A}$$

$$I_B = 57,80 \text{ A} < I_n = 83,93 \text{ A} \leq I_z$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \geq \frac{k^2 \cdot I_n}{1,45} \quad I_z \geq \frac{1,6 \cdot 80}{1,45} = 88,3 \text{ A}$$

Zgodnie z wymaganiami normy PN-H 60364-5-52:2011, warunki spełnia kabel YKYżo 5x 35, dla którego dopuszczalna obciążalność prądowa wynosi :

- przy sposobie ułożenia D1:

$$I_z = 1,18 \cdot 0,91 \cdot 98 = 105,23 \text{ A} > 88,3 \text{ A}$$

- przy sposobie ułożenia B2:

$$I_z = 1,06 \cdot 0,91 \cdot 99 = 95,5 \text{ A} > 88,28 \text{ A}$$

Sprawdzenie istniejącego układu sieci oraz projektowanego przyłącza z warunku spadku napięcia:

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100 \cdot 40000 \cdot 14}{57 \cdot 35 \cdot 400^2} = 0,17 \%$$

Z tablicy licznikowej należy wyprowadzić kabel YKYżo 5 x 35 mm² zasilający RG. Na dnie wykopu ułożyć bednarkę ocynkowaną 30x 4 i połączyć ją uziomu u szyny uziemiającej. W gruncie kabel należy układać w wykopie o głębokości 1 m na podsypce 10 cm w rużę osłonowej AROT Ø 50. Po ułożeniu kabla należy go zasypać warstwą piasku 10 cm, warstwą rodzimego gruntu 15 cm, ułożyć taśmę koloru niebieskiego i zasypać wykop. Kabel na słupie, musi być zabezpieczony rurą osłonową (np. typu peszel, stal pancerna lub gładka typu AROT) za pomocą obejm zapewniającą stabilność i odpowiednią odległość od słupa. Szafka musi być uziemiona.

2.4.2 Przeciwpowozarowy wylacznik pradu

Zaprojektowano wylacznik ppoz. umozliwiajacy odlaczenie doplywu energii elektrycznej do budynku kościoła. Certyfikowany zestaw Przeciwpowozarowego Wylacznika Pradu PWP1-UWS100 SPAMEL zlokalizowany bedzie w zlaczu na wejsciu kabla do budynku. Przewiduje sie montaz przycisku Przeciwpowozarowego Wylacznika Pradu PWP w postaci przycisku w obudowie z przeszkleniem przy glownym wejsciu do budynku kościoła oraz przy wejsciu do zakrystii z odpowiednim oznakowaniem.

Zasilanie urzadzen p. powozarowych z przed glownego wylacznika pradu zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpowozarowej i przeciwpowozarzeniowej realizowane bedzie na odcinku od PWP1-UWS100 do RG kablem YKY 5 x 16 mm². Nalezy zapewnic specjalne oznakowanie oraz ograniczenie dostepu przed nieuprawnionym odlaczeniem urzadzen p. powoz. .

Opis funkcjonowania glownego wylacznika ppoz.

Projektuje sie przyciski GWP wyposazone w sygnalizacje swietlna. Lampka sygnalizacji swietlnej zadzialania wylacznika swieci kolorem zielonym i zaswieci sie w przypadku zadzialania przeciwpowozarowego wylacznika pradu. Swiecenie lampki kontrolnej przycisku uruchamiajacego przeciwpowozarowy wylacznik pradu oznacza wylaczenie spod napiecia budynku objetego np. akcja gascnica. Brak swiecenia lampki kontrolnej oznacza brak napiecia w budynku spowodowany przerwa w dostawie energii elektrycznej z Systemu Elektroenergetycznego lub awaria ukladu zdalnego sterowania przeciwpowozarowym wylacznikiem pradu, co oznacza koniecznosc recznego wylaczenia. Czerwona lampka przycisku informuje o stanie urzadzen elektrycznych bedacych pod napieciem.

2.3.2 Wewnetrzna linia zasilajaca (WLZ)

Wewnetrzna linie zasilajaca od glownego wylacznika pradu do rozdzielnicy glownej ukladać w bruździe po usunieciu starego kabla zasilajacego. Wymiane kabla dokonac zgodnie z warunkami wydanymi na ten obiekt przez „Konserwatora Zabytkow”.

2.3.3 Wymiana glownej rozdzielnicy elektrycznej (RG) oraz posrednich

Dla potrzeb zasilania projektowanych instalacji, bedzie wykonana nowa rozdzielnica glowna RG i zabudowana w miejsce istniejacej. Zlikwidowana bedzie rozdzielnica posrednia znajdujaca sie w pomieszczeniu zakrystii znajdujaca sie na scianie graniczonej z rozdzielnica glowna RG. Obwody zasilajace z tej posredniej rozdzielnicy beda zasilane z rozdzielnicy glownej RG. Zaprojektowano dodatkowo dwie rozdzielnice posrednie zasilajace obwody

elektryczne związane z organami oraz obwodami elektrycznymi wieży kościelnej zasilane z rozdzielnic RG.

Schemat rozdzielnic RG oraz rozdzielnic pośrednich przedstawiono na załączonych rysunkach.

2.3.4 Wymiana istniejącej instalacji elektrycznej gniazd wtyczkowych i oświetlenia .

Wymianę instalacji gniazd wtyczkowych, oświetlenia i niskoprądowych należy wykonywać w kościele z zachowaniem minimalizacji wtórego bruzdowania tynków. W celu minimalizacji ewentualnych uszkodzeń należy korzystać z przyrządów umożliwiających lokalizację tras przewodów.

Instalację gniazd wtyczkowych należy wykonać odtwarzając ich dotychczasową lokalizację ale zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osprzęt powinien być dobrany w kolorze ścian na których jest montowany.

Zachować należy zachować istniejące oprawy oświetlenia głównego i bocznego.

Wymianie podlegają jedynie oprawy w pomieszczeniach prezbiterium i wieży kościelnej.

Źródła światła należy wymienić na energooszczędne LED - Barwa ciepła to przedziale około 2700-3200 K.

Bezwzględna jest likwidacja dodatkowego oświetlenia ołtarza (oprawy świetlówkowe). Do likwidacji są również wszystkie reflektory i oprawy kierunkowe zamontowane na zabytkowym wyposażeniu kościoła. Nowe oświetlenie należy zainstalować na powierzchni ścian na odpowiednich uchwytych w miejscach najmniej widocznych.

Proponowane dobrane oświetlenie kierunkowe należy uzgodnić z Inwestorem oraz nadzorem konserwatorskim.

Wszelkie prace dotyczące wymiany instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych należy wykonać z uwzględnieniem zatwierdzonego w projekcie architektoniczno- budowlanym programu prac i zakresu robót autorstwa Pawła Janickiego.

2.3.5 Wykonanie nowej instalacji przeciwpożarowej

Stan istniejący :

System Alarmów Pożarowych nie obejmuje wszystkich pomieszczeń obiektu. Sygnalizacja pożaru odbywa się poprzez centralę zabezpieczenia przed włamaniem zlokalizowaną przy w przedsionku wejścia do zakrystii.

Stan projektowy

Wykonanie systemu sygnalizacji pożaru stanowi objęcie Systemem detekcji i sygnalizacji pożarowej (SSP) ochroną cały obiekt (kościół wraz z zakrystią) wraz ze Scenariuszem Pożarowym (zgodnie z obowiązującymi przepisami). Ochrona obejmie wszystkie pomieszczenia, a kontrolowane będą przez czujki pożarowe i ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP)

Zakres ochrony

System sygnalizacji pożarowej obejmuje budynek kościoła ochroną całkowitą z wyjątkiem tych pomieszczeń, w których występuje tak niskie ryzyko pożaru, że nie wymagają one ochrony zgodnie z normą PKN-CEN/TS 54-14. 5.2 Koncepcja zabezpieczenia Zaprojektowano budowę adresowalnego systemu sygnalizacji pożarowej. Dla realizacji przyjętego zakresu ochrony wykorzystano dwie pętlę dozoru podłączone do centrali POLON 4200. Elementy adresowalne systemu będą zasilane bezpośrednio z centrali systemu. W przypadku awarii zasilania podstawowego 230 V, system przełącza się automatycznie na zintegrowane w systemie zasilanie rezerwowe. W celu zwiększenia niezawodności pracy systemu projektuje się użycie czujek wielodetektorowych tj. detektorów optyczno-temperaturowych. Czujki te będą montowane bezpośrednio do sufitu i konstrukcji poddasza w przeznaczonych do tego gniazdach typu GZ40. Rozmieszczenie elementów zgodnie z dokumentacją rysunkową. Charakterystyka typów pożarów w zależności od spalnego materiału oraz dobór typu czujek:

TF1 – płomieniowe spalanie celulozy (drewno);

TF2 – szybki rozkład termiczny-piroliza (drewno);

TF3 – pożar tłący(bawełna);

TF4 – płomieniowe spalanie tworzywa (poliuretan).

Dla wykrycia wszystkich wymienionych wyżej typów pożarów należy zastosować wielodetektorowe (optyczno-termiczne) czujki pożaru, dla których klasa, określona literą „B” stanowi o przydatności w detekcji pożarów testowych TF1÷TF4. Użyte w obiekcie czujki zgodnie z deklaracją producenta są przydatne do wykrywania pożarów testowych TF1÷TF6 i TF8. Przy wyjściu głównym z kościoła oraz przy centrali sygnalizacji alarmu pożarowego projektuje się zastosowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych w taki sposób, aby odległość do najbliższego ROP nie przekraczała 30m. Podejścia kablami do czujek, ostrzegaczy i sygnalizatorów wykonać w rurach osłonnych. Każdy element systemu posiada wbudowany izolator zwarc. Wszystkie projektowane urządzenia posiadają wymagane atesty CNBOP w Józefowie k. Otwocka lub innego ośrodka certyfikującego leżącego na terenie UE. W projekcie

zastosowano kompletny system, którego producentem jest firma Polon-Alfa, posiadająca niezbędne certyfikaty na użyty osprzęt.

Organizacja alarmowania:

W obiekcie przyjmuje się ogólną dwustopniową organizację alarmowania. Dla pomieszczeń, w których mogą występować czynniki powodujące nieuzasadnione alarmy (np. duże zapylenie lub zakłócenia elektromagnetyczne) przewidziano możliwość połączenia czujek w jedną strefę dozоровą i zastosowanie odpowiedniego wariantu alarmowania np. koincydencji lub wstępnego kasowania, eliminującego ewentualne nieuzasadnione zadziałania czujek.

Czasy opóźnień T1, T2, należy uzgodnić z Inwestorem i ustawić tak, aby były możliwie najkrótsze. Proponuje się ustawienie czasów:

T1 = 30 s na pierwsze potwierdzenie alarmu przez obsługę centrali,

T2 = 3 min czas na sprawdzenie przez obsługę zdarzenia pożarowego,

UWAGA! Na etapie wykonawstwa, w obszarach chronionych przez system sygnalizacji pożaru, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dodatkowych przestrzeni lub stref nieuwjętych w niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem wymagany sposób ich zabezpieczenia lub odstępnie od zabezpieczenia.

Założenia do scenariusza pożarowego:

Centrala sygnalizacji pożarowej powinna sygnalizować alarm I stopnia w przypadku zadziałania jednej z czujek pożarowych. ALARM I STOPNIA: o Przeszkolony personel (obsługa) powinien zidentyfikować (odczytać) miejsce wystąpienia alarmu, wyciszyć sygnalizację wewnętrzną w centrali poprzez wciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE, zawiesić ogłoszenie alarmu o czas na zweryfikowanie zagrożenia pożarowego (prawdziwe lub fałszywe) np. na 180 sekund. W przypadku zweryfikowania alarmu jako fałszywy, alarm w centrali należy skasować, w przypadku potwierdzenia prawdziwości alarmu należy bezzwłocznie zainicjować alarm II stopnia przez wciśnięcie przycisku ROP. ALARM II STOPNIA: Centrala powinna sygnalizować alarm II stopnia w przypadku: o przekroczenia kryterium czasowego podanego powyżej, o wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP, o zadziałania dwóch lub więcej detektorów,

Lokalizacja centrali pożarowej

Centrala zlokalizowana jest na w pomieszczeniach zakrystii.

W miejscu obsługi systemu umieszczono skróconą instrukcję obsługi centrali.

Zasilanie systemu

Zasilanie centrali wykonano z wydzielonego obwodu elektrycznego z przed głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu umieszczonego w rozdzielni głównej RG na parterze budynku przy wejściu do pomieszczeń zakrystii.

Kabel zasilający centralę należy poprowadzić z rozdzielni napięcia gwarantowanego przed bezpiecznikiem głównym i zabezpieczyć bezpiecznik oznakowaniem zgodnie z PN. Zasilanie centrali wykonano kablem (N) HXH o klasie PH 90. Pole zasilające i bezpiecznik dla centrali oznakowano barwą czerwoną. Zaleca się, aby jeden bezpiecznik na polu zabezpieczał tylko centralę. Niedopuszczalne jest podłączenie do bezpiecznika centrali jakichkolwiek innych odbiorników. Na wypadek zaniku prądu centrala wyposażona jest w zasilanie rezerwowe tj. akumulatory o pojemności 26 Ah. Możliwość rozbudowy jest możliwa do 87 Ah.

Warunki montażu urządzeń i instalacji systemu

Linie dozоровe zostały wykonane kablem o izolacji PCV w niepalnej powłoce w kolorze czerwonym, ekranowanym typu YnTKSYekw 1 x 2 x 0,8/2 x 2 x 0,8

Linie sygnalizatorów oraz sterowań wykonano ognioodpornym, bezhalogenowym kablem telekomunikacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSH Ix2x1,0 o klasie odporności ogniowej PH90.

Linie zasilające wykonano ognioodpornym, bezhalogenowym kablem telekomunikacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HDGs 3x1,5 o klasie odporności ogniowej PH90. Kable muszą posiadać aktualne certyfikaty.

Montaż urządzeń i instalacji

Montaż urządzeń i wyposażenia wykonać zgodnie z dokumentacją przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń przestrzegać następujących zasad:

- czujki wraz z gniazdami instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji projektowej,
- odległości instalowania czujek jest mniejsze niż 0,5 m od przeszkód, ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- czujki instalować w taki sposób aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie,
- w pomieszczeniach, gdzie występują podciąg, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie mniejsza niż 0,5 m,

- dodatkowe wskaźniki zadziałania instalowane w najbliższej możliwej odległości od czujki, w miejscach gdzie będą dobrze widoczne,
- w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowej czujki w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujki do najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi czujek czyli 7,5 m dla czujek dymu, 5 m dla czujek ciepła,
- dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozorowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,
- ręczne ostrzegacze pożarowe instalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 m od poziomu podłogi, dobrze widoczne i dostępne dla obsługi technicznej,
- przewody instalacji SSP należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia linii kablowych, których nie można było uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
- łączenie przewodów wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów.
- ekran przewodów połączyć między sobą w poszczególnych punktach montażowych. Przed instalacją czujek pożarowych sprawdzono ciągłość żył i ekranu,
- przewody instalacji sygnalizacji pożarowej prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami
- przed montażem weryfikować i potwierdzać u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- w celu niezbędnego powiązania ostrzegaczy z oznakowaniem w CSP należy wykonać znakowanie ostrzegaczy, identyfikatory literowe powinny być przymocowane bezpośrednio na czujkach i ROP-ach (2 linia czujka 3 oznakowanie 2/3)

System transmisji sygnałów pożarowych

Obiekt zostanie podłączony do jednostki Państwowej Straży Pożarnej w Szklarskiej Porębie. Zastosowana centrala CSP umożliwi wysterowanie sygnału pożarowego do nadajnika obiektowego. Nadajnik obiektowy radiowy przesyła zbiorczy sygnał alarmu pożarowego II stopnia do jednostki PSP, przesyłanie odbywa się w sposób automatyczny (bez udziału ludzi). Zbiorczy sygnał alarmu technicznego systemu oraz zbiorczy sygnał alarmu pożarowego II stopnia SAP przesyłany jest do Operatora w sposób automatyczny (bez udziału ludzi). Obsługa centrali SAP powinna być wyposażona w telefon w celu szybkiego skontaktowania się z jednostką PSP w celu weryfikacji ewentualnych fałszywych alarmów.

Nadajnik zasilono z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na

wypadek awarii zasilania głównego system został wyposażony zgodnie z zaleceniami producenta w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatora o pojemności 7Ah/12V. Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu sygnalizacji pożaru. Linie zasilające wykonano ognioodpornym, bezhalogenowym kablem telekomunikacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HDGs 3x1,5 0 klasie odporności PH90.

Linie sygnałowe alarmu i awarii wykonano ognioodpornym, bezhalogenowym kablem telekomunikacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSH 1x2x1,0 0 klasie odporności ogniowej PH90. Do nadajnika podłączono linie telefoniczną oraz wykonano podłączenie instalacji antenowej.

Elementy wchodzące w skład projektowanego systemu

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 3000

Centrala sygnalizacji pożarowej jest przeznaczona do wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego, po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Centrala koordynuje pracę wszystkich urządzeń w systemie podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru. współpracujących urządzeń automatyki pożarowej.

Po wykonaniu instalacji, w pobliżu centrali CSP należy umieścić następujące komplety dokumentów:

- Plan sytuacyjny nadzorowanego obiektu,
- Opis funkcjonowania i obsługi urządzeń,
- Wskazówki dotyczące postępowania w przypadku alarmów,
- Książka kontroli systemu.

Transmitter serwisowy GSM CENTRALE POLON

Transmitter serwisowy GSM TSG-1 jest urządzeniem pozwalającym na wysyłanie informacji w formie wiadomości SMS o zdarzeniach rejestrowanych przez centrale sygnalizacji pożarowej produkcji POLON-ALFA oraz może nadzorować pracę różnych urządzeń, posiadających wyjścia bezpotencjałowe. Wykorzystuje on sieć GSM, umożliwia pracę z kartami SIM abonamentowymi oraz PREPAID różnych operatorów. Transmitter TSG-1 może współpracować z następującymi centralami adresowalnymi produkcji POLON-ALFA. Komunikacja z adresowalnymi centralami odbywa się poprzez port szeregowy w standardzie RS-232 z wykorzystaniem protokołu transmisji PMC-4000.

Ręczny ostrzegacz pożarowy

ROP-4001M – ręczny ostrzegacz pożarowy jest przeznaczony do pracy w adresowalnych pętłach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 3000 / POLON 4000 / POLON 6000. Jest przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarć, przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów, temperatura pracy – 25 °C do + 55 °C i wilgotności względnej do 95 % przy 40 °C, szczelność obudowy IP 30.

Optyczne czujki dymu

DPR 4046- czujka wielosensorowa, adresowalna, przeznaczona do wykrywania początkowego stadium rozwoju pożaru, podczas którego pojawia się dym lub płomień i dym. W przypadku pojawienia się płomienia zastosowany w czujce fotodetektor przyspiesza zadziałanie tej czujki. Charakteryzuje się znaczną odpornością na ruch powietrza i na zmiany ciśnienia, może współpracować w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarć, instalowana jest w gnieździe G-40; wykrywa pożary testowe od TF1 do TF5 oraz TF8. Czujka ma możliwość czyszczenia lub wymiany labiryntu.

Typowe zastosowanie DPR-4046 : • obiekty sakralne, • drewniane,

Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny

Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny SAOZ-Pk przeznaczony jest do sygnalizowania pożaru przemiennie sygnałem akustycznym i sygnałem optycznym w zewnętrznych jak i wewnętrznych systemach sygnalizacji pożaru. Umiejscowiony na elewacji od strony południowej.

Sygnalizator akustyczny wewnętrzny

SAW-6001 – adresowalny sygnalizator akustyczny tonowy, przeznaczony do pracy wewnątrz pomieszczeń, dedykowany jest do pracy w adresowalnej linii dozorowej centrali sygnalizacji pożarowej systemu POLON 3000 / POLON 4000 / POLON 6000. Poziom emitowanego dźwięku nie zmienia się w zależności od sposobu jego zasilania. Jest elementem programowalnym. Za pomocą kabla USB oraz dedykowanego oprogramowania możliwe jest programowanie sekwencji akustycznych specyficznych do wymagań konkretnego obiektu i zgodnych z wymaganiami normy PN-EN 54-3:2003 + A1:2019-06. Wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć. Instalowany jest w gnieździe G-40S. Temperatura pracy – 25 °C do + 55 °C dla baterii litowej lub zewnętrznego zasilacza, do poprawnej pracy wymaga obecności jednocześnie dwóch napięć zasilania: o z linii dozorowej, o z baterii lub zewnętrznego zasilacza.

Obliczenia parametrów technicznych

Sprawdzanie prądu pobieranego przez najbardziej obciążoną linię

Maksymalny pobór prądu przez wszystkie elementy zainstalowane w linii nie może przekraczać 20mA.

Ilość elementów w linii: linia dozorowa 1 – 13.

Linia dozorowa 1: - 2 ręczne ostrzegacze pożarowe ROP - 4001M o poborze prądu 0,2 mA,
- 15 optycznych czujek dymu DUT - 3000 o poborze prądu 0,15 mA,

Całkowity prąd płynący w linii dozorowej wynosi:

$$I = 2 \cdot 0,2mA + 15 \cdot 0,15 mA = 2,52 mA$$

$$2,52 mA < 20 mA$$

Warunek został spełniony.

Linia dozorowa 2:

-1 ręczne ostrzegacze pożarowe ROP - 4001M o poborze prądu 0,2 mA,

-2 sygnalizator akustyczny SAW - 6001 o poborze prądu 0,16 mA,

Całkowity prąd płynący w linii dozorowej wynosi:

$$I = 1 \cdot 0,2mA + 2 \cdot 0,6mA = 1,34 mA$$

$$1,34 mA < 20 mA$$

Warunek został spełniony.

Linia alarmowa:

- 1 sygnalizator akustyczny SAOZ-pk- o poborze prądu 0,316 mA,

Całkowity dopuszczalny prąd płynący w linii alarmowej wynosi 500 mA:

$$0,316 mA < 500 mA$$

Warunek został spełniony

Zalecenia dla wykonawcy SSP

1. Przed przystąpieniem do robót należy:

- zapoznać się z projektem i ewentualne uwagi zgłosić projektantowi
- zapoznać się z dokumentacją istniejących w obiekcie instalacji: elektrycznych, wodnych, wentylacyjnych, oświetleniowych itp. •

-zapoznać się z obiektem i ewentualnymi utrudnieniami.

2. Prace wykonywać w sposób jak najmniej uciążliwy. Dbać o ład i porządek w miejscu wykonywania prac.
3. Wszystkie odstępstwa należy uzgadniać z osobą pełniącą nadzór.
4. Do instalacji używać przewodów wyspecyfikowanych w niniejszej dokumentacji.
5. Rozmieszczenie elementów liniowych systemu wynika ze skali rysunku.
6. Instalację wykonać według dostarczonych z urządzeniami DTR.
7. Opisać podstawy czujek, liniowych modułów we/wy i ROP-ów według zaprogramowanych adresów.
8. Przestrzegać kolejności podłączania pętli dozorowych do centrali. Adresy fizyczne urządzeń - zamieszczone na rysunkach projektowych - określają kierunek podłączenia poszczególnych elementów.
9. Wykonawcę realizującego budowę niniejszego systemu, obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które w projekcie nie zostały omówione.
10. Zapewnić zgodność instalacji z wymogami prawa, przepisów budowlanych, przepisów pożarowych.
11. Po wykonaniu instalacji, w pobliżu centrali CSP należy umieścić następujące dokumenty: Plan sytuacyjny nadzorowanego obiektu. Opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji Pożarowej. Wskazówki dotyczące postępowania w przypadku alarmów. Książka kontroli systemu.
12. Wykonać kompletną dokumentację powykonawczą całego systemu wraz z protokołami wymaganych pomiarów. Dokumentacja powykonawcza powinna zostać przygotowana jako nowy aktualny dokument bez stosowania czerwonych adnotacji na projekcie budowlano-wykonawczym. Istotne poza rozmieszczeniem urządzeń jest dokładne zaznaczenie faktycznych tras kablowych.

Przegląd i konserwacja systemu sygnalizacji pożaru

Przeglądy techniczne oraz konserwacje powinny być przedstawione w harmonogramie zaakceptowanym przez właściciela obiektu. W obiekcie musi zostać założona książka pracy systemu. Przeglądy zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14 powinny być prowadzone w ramach obsługi codziennej, miesięcznej, kwartalnej i rocznej. Obsługa codzienna: Użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić codzienne sprawdzenie:

- a) czy centrala wskazuje stan dozoru,
- b) czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy,
- c) czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,

d) czy po każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,

e) czy instalacja po wyłączeniu, sprawdzaniu lub wyciszaniu została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna: Co najmniej raz w miesiącu użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić:

a) przeprowadzenie rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego i sprawdzić czy spełnia odpowiednie wymagania,

b) zapasy papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki, aby były wystarczające,

c) przeprowadzenie testu wskaźników (według 12.11 normy EN 54-2:1997). Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna: Co najmniej raz na trzy miesiące, użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

a) sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji

b) spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,

c) przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,

d) dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek, ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i dokonał oględzin. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik i/lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

a) przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,

b) sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta, Uwaga: Każda czujka powinna być sprawdzana raz w roku, dopuszcza się jednak sprawdzanie następnych 25% czujek, przy kolejnej kontroli kwartalnej.

c) sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,

d) sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęty są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,

e) dokonał oględzin w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach oraz czy wszystkie ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,

f) sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii i akumulatorów. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

2.3.6 Wykonanie instalacji elektrycznej strefowej grzewczej

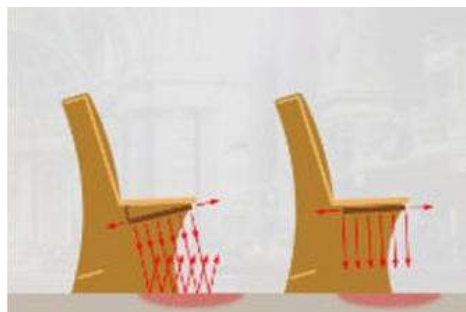
W celu poprawienia efektywności systemu ogrzewania oraz zmniejszenia zużycia energii elektrycznej zakłada się zmianę istniejącego systemu ogrzewania na grzejniki promiennikowe. Jako ogrzewanie podstawowe projektuje się system podłogowych paneli grzewczych na podczerwień „IZOTERMA”. Ogrzewanie podłogowe systemu IZOTERMA wykonywane jest w drewnianych podestach ławek w postaci systemowych podestów grzewczych umieszczonych pod całą powierzchnią ławek. Czynnikiem grzewczym jest specjalistyczna płyta kompozytowa IZOTERMA. Płyty IZOTERM spełniają normy wytrzymałości na ścieranie .

Płyty posiadają cechy antypoślizgowe oraz są odporne na wilgoć i wodę. System ogrzewania IZOTERM będzie ściśle dopasowany do istniejącego układu ławek i nie będzie ingerował w zabytkowe części Kościoła.

Zakłada się, że ogrzewanie systemowe IZOTERMA będzie głównie wykorzystywane w trakcie trwania Mszy Świętej co pozwoli zminimalizować koszty ogrzewania przy zachowaniu komfortu użytkowania.

Przyjęte rozwiązania ogrzewania ławkowego:

Płyty promiennikowe będą montowane w ławce pod siedziskiem.



Zasilanie w energię elektryczną paneli będzie odbywać się po jednej stronie rzędu ławek przy podłodze na trasie w kierunku najbliższej wymienianej instalacji elektrycznej przy wejściu do kościoła wzdłuż dolnej krawędzi stopnia po obejściu kolumny (rys. E 1)

Moc zainstalowana w ławkach na środkowej nawie głównej

- lewa strona 9000 W $\approx$
- prawa strona 9000 W
- RAZEM: 18000 W

Moc zainstalowana w ławkach nawy bocznej

- lewa 2415 W 3 ławy x 805 W/ ławę
- prawa 2415 W 3 ławy x 805 W/ ławę
- RAZEM: 4830 W

Ogółem ogrzewanie ławkowe stanowi : 22 830 W

Dobór zabezpieczeń : - zabezpieczenie WLZ dla ogrzewania ławek nawy głównej

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{9000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,99} = 13,12 \text{ A}$$

$$I_n > 1,25 \cdot I_B$$

$$I_n > 1,25 \cdot 13,12 = 16,40 \text{ A}$$

$$I_B = 13,12 \text{ A} < I_n = 16,40 \text{ A} = 20 \text{ A} \leq I_z$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \geq \frac{k^2 \cdot I_n}{1,45}$$

$$I_z \geq \frac{1,6 \cdot 20}{1,45} = 22,07 \text{ A}$$

K₂dla wkładek 1,6

Dobieram bezpieczniki topikowe DO2gG20, instalowane w rozłączniku bezpiecznikowym R 303 oraz przewód YDYżo 5 x 6, dla którego przy sposobie ułożenia C długotrwała obciążalność prądowa wyniesie:

$$I_z = 43 \cdot 1,12 \cdot 0,7 = 33,71 \text{ A} \geq 22,07 \text{ A}$$

$$I_B = \frac{P_s}{U} = \frac{3000}{230} = 13 \text{ A}$$

$$I_n > 1,25 \cdot I_B$$

$$I_n > 1,25 \cdot 13 = 16,25 \text{ A}$$

$$I_B = 13 \text{ A} < I_n = 16,25 \text{ A} = 20 \text{ A} \leq I_z$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \geq \frac{k^2 \cdot I_n}{1,45}$$

$$I_z \geq \frac{1,6 \cdot 20}{1,45} = 22,07 \text{ A}$$

Oraz przewód YDYżo 3 x 2,5 mm², dla którego przy sposobie ułożenia B2 długotrwała obciążalność prądowa wyniesie :

$$I_z = 29 \cdot 1,12 \cdot 0,79 = 25,69 \text{ A} \geq 22,07 \text{ A}$$

Sprawdzenie istniejącego układu sieci oraz projektowanego przyłącza z warunku spadku napięcia:

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100 \cdot 9000 \cdot 40}{57 \cdot 6 \cdot 400^2} = 0,65 \%$$

$$\Delta U = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{2 \cdot 100 \cdot 3000 \cdot 7}{57 \cdot 4 \cdot 230^2} = 0,33 \%$$

Spadek napięcia do projektowanego urządzenia : 0,98 %

Dobór kabla jest poprawny.

Dobór zabezpieczeń : - zabezpieczenie WLZ dla ogrzewania ławek nawy bocznej

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{2415}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,99} = 3,53 \text{ A}$$

$$I_n > 1,25 \cdot I_B$$

$$I_n > 1,25 \cdot 3,53 = 4,4 \text{ A}$$

$$I_B = 3,3 \text{ A} < I_n = 4,4 \text{ A} = 6 \text{ A} \leq I_z$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \geq \frac{k2 \cdot I_n}{1,45}$$

$$I_z \geq \frac{1,6 \cdot 6}{1,45} = 6,6 \text{ A}$$

Dobieram bezpieczniki topikowe DO1gG6, instalowane w rozłączniku bezpiecznikowym R 303 VLD01 1p +N oraz przewód YDYżo 5 x 2,5mm dla którego przy sposobie ułożenia C długotrwała obciążalność prądowa wyniesie:

$$I_z = 25 \cdot 1,12 \cdot 0,7 = 19,6 \text{ A} \geq 6,6 \text{ A}$$

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100 \cdot 2415 \cdot 35}{57 \cdot 2,5 \cdot 400^2} = 0,37 \%$$

Dobór kabli jest poprawny.

Do ogrzewania prezbiterium przyjęto dywanik grzejny złożony z dwóch nieruchomych elementów D-300 połączonych ze sobą i tworzące powierzchnię grzewczą o wymiarze (1000 x 1100)mm i grubości 9mm o łącznej mocy 120 W.

Do ogrzewania zakrystii i pomieszczeń ministrantów projektuje się grzejniki (promienniki podczerwieni typu IR) wydzielające ciepło z elementu ceramicznego (IR-650) o mocy 650 W.

Do ogrzewania organisty przyjęto parawan grzejny S-300/0 o mocy 300 W

Przykładowe rozwiązanie na poniższych przykładowych obrazkach poniżej.



Uwagi :

Zasilania w energię elektryczną w/w urządzeń grzewczych będą realizowane z istniejących miejsc umiejscowionych gniazd wtyczkowych po wymianie starej instalacji elektrycznej.

Do sterowania ogrzewania strefowego przewiduje się zastosowanie rozdzielnic sterowniczej umożliwiającej płynną regulację mocy w poszczególnych sektorach oraz tygodniowy programator czasu.

Podobnie dotyczy to ogrzewania prezbiterium, organisty, zakrystii i pomieszczeniach ministrantów.

Sposób montażu projektowanych elementów grzewczych winien być wykonany zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Eksploatacja zamontowanych elementów grzejnych winna być stosowana zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Katalog produktów ogrzewania strefowego IZOTERMA przyjętego w projekcie stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

2.3.7. Wymiana instalacji alarmowej sygnalizacji włamania

Projektuje się zainstalowanie centrali alarmowej SATEL VERSA Plus LTE. Centrala umożliwia wykonanie bezprzewodowej instalacji alarmowej.

Przewiduje się stworzenie 2 stref chronionych.

Strefa pomieszczeń nawy głównej i strefa pomieszczeń zakrystii. Umożliwi to niezależne uzbrajanie i rozbrajanie systemu ochrony tych stref.

Projektuje się zdalne zarządzanie systemem alarmowym za pomocą aplikacji VERSA CONTROL

Wbudowane moduły GSM/GPRS umożliwiają skuteczne przesyłanie sygnału do agencji ochrony lub powiadamianie telefoniczne przez sieć komórkową.

2.3.8 Wymiana instalacji nagłośnienia

Elementy nagłośnienia :

- głośniki pozostają w miejscach dotychczasowej lokalizacji
- kolorystyka głośników dobierać do koloru ścian
- osprzęt dobierać do koloru ścian

2.3.9 Wykonanie instalacji uziemiającej i wyrównania potencjałów

1.PN-IEC 60364-5-54:1999 Uziemienia i przewody ochronne

2.PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych .

Zasady ogólne .

W budynku projektuje się ułożenie instalacja połączeń wyrównawczych.

W celu wyrównania potencjałów należy wykonać w budynku połączenia wyrównawcze.

Szynę połączyć z uziomem instalacji odgromowej oraz przewodem zerowym złącza ZK . Do szyny wyrównawczej należy za pomocą złącz skręcanych połączyć wszystkie metalowe piony instalacji sanitarnych oraz obudowę tablicy RG.

Po wykonaniu robót przeprowadzić pomiary sprawdzające i sporządzić protokół. Instalację uziemienia przedstawiono na rzucie parteru

Uziom wykonać taśmą Fe/Zn 30x4mm jako fundamentowy. W miejscu uziomu instalacji odgromowej z uziemienia wyprowadzić taśmę Fe/Zn 30x4mm (przewody uziemiające) umożliwiającą uziemienie szyny GSU. Wszystkie połączenia instalacji odgromowej i uziemienia wykonane bezpośrednio w ziemi wykonać jako spawane. Miejsca spawów zabezpieczyć przed korozją..

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

4.4 Bilans mocy

Szczegółowe zestawienie mocy elementów projektowanego systemu grzewczego.

Lokalizacja	Moc (W)
Nawa główna	22 830
Zakrystia	650
Organista	300
Pomieszczenie ministrantów	650
Konfesjonał	500
Prezbiterium	180
RAZEM	26 280

Montaż systemu wykonać zgodnie z zaleceniami w instrukcji instalatora w załączeniu.

Uruchomienie i szkolenie zastrzega się dla firmy specjalistycznej ochrony mienia.

Rozkład czujek bezprzewodowych oraz urządzeń pokazano na rysunku E 1

4.5 Instalacja ochrony od porażeń i instalacja przepięciowa

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem elektrycznym zgodnie z PN-IEC-60364 przyjęto dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania.

Ochrona realizowana będzie przy pomocy wyłączników instalacyjnych oraz wyłączników różnicowoprądowych.

Jako środek ochrony od porażeń prądem elektrycznym, w projektowanym budynku, zastosowano samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-C-S.

W projektowanych tablicach rozdzielczych zaprojektowano grupowe wyłączniki różnicowoprądowe P304-B o $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$. W obwodach jednofazowych stosować wyłączniki instalacyjne S301-B, a w obwodach trójfazowych wyłączniki instalacyjne S303-B.

Rozdzielenie przewodu PE i N nastąpi od złącza na słupie z układem pomiarowym

Z uwagi na konieczność uziemienia ograniczników przepięć (przyłączenie do szyny wyrównawczej) rezystancja uziemienia całego układu nie może przekraczać 10 omów. Dla zapewnienia prawidłowej ochrony przez wyłączniki różnicowoprądowe, przewody ochronne „PE” nie mogą mieć za tymi wyłącznikami bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodami neutralnymi „N”. Rezystancja uziemienia układu sieciowego musi wynosić $R < \frac{50}{0,03} < 1667 \Omega$. W pomieszczeniu porządkowym wykonać połączenie wyrównawcze, łącząc przewodem $LY6\text{mm}^2$ w obrębie jednego pomieszczenia metalowe przybory i zlewozmywaki z rurą zimnej wody. Wszelkie połączenia wykonać używając typowych obchwyków.

Instalacja przepięciowa

Zgodnie z normą PN-EN 61643-11 w celu ochrony przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi w instalacjach elektrycznych w budynku należy zainstalować ochronę przeciwprzepięciową poprzez ograniczniki przepięć klasy T1 + T2 (B+C). T1 $I_{imp} = 12,5 \text{ kA}$, T2 $I_n = 25 \text{ kA}$; $I_{max} = 50 \text{ kA}$

Zgodnie z aktualnym „Prawem Budowlanym” budynek musi być wyposażony w urządzenia ochrony przed przepięciami w instalacji elektrycznej. Dla zachowania warunków ochrony

urządzeń elektrycznych przed przepięciami pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych, projektuje się dwustopniowy system zabezpieczeń:

- stopień zabezpieczenia pierwotnego zrealizowany ogranicznikami przepięć klasy I(B) zainstalowanymi w tablicy głównej budynku TG.

- stopień zabezpieczenia wtórnego zrealizowany ogranicznikami przepięć klasy II (C) zainstalowanymi w tablicach rozdzielczych na poszczególnych kondygnacjach budynku.

Projektuje się ograniczniki przepięć **RST Power T1+T2 4+0 275V**.

Oporność uziemienia ograniczników $R \leq 10 \Omega$.

Zaprojektowany układ ochrony ograniczy przepięcia do wartości $1 \div 1,5 \text{ kV}$.

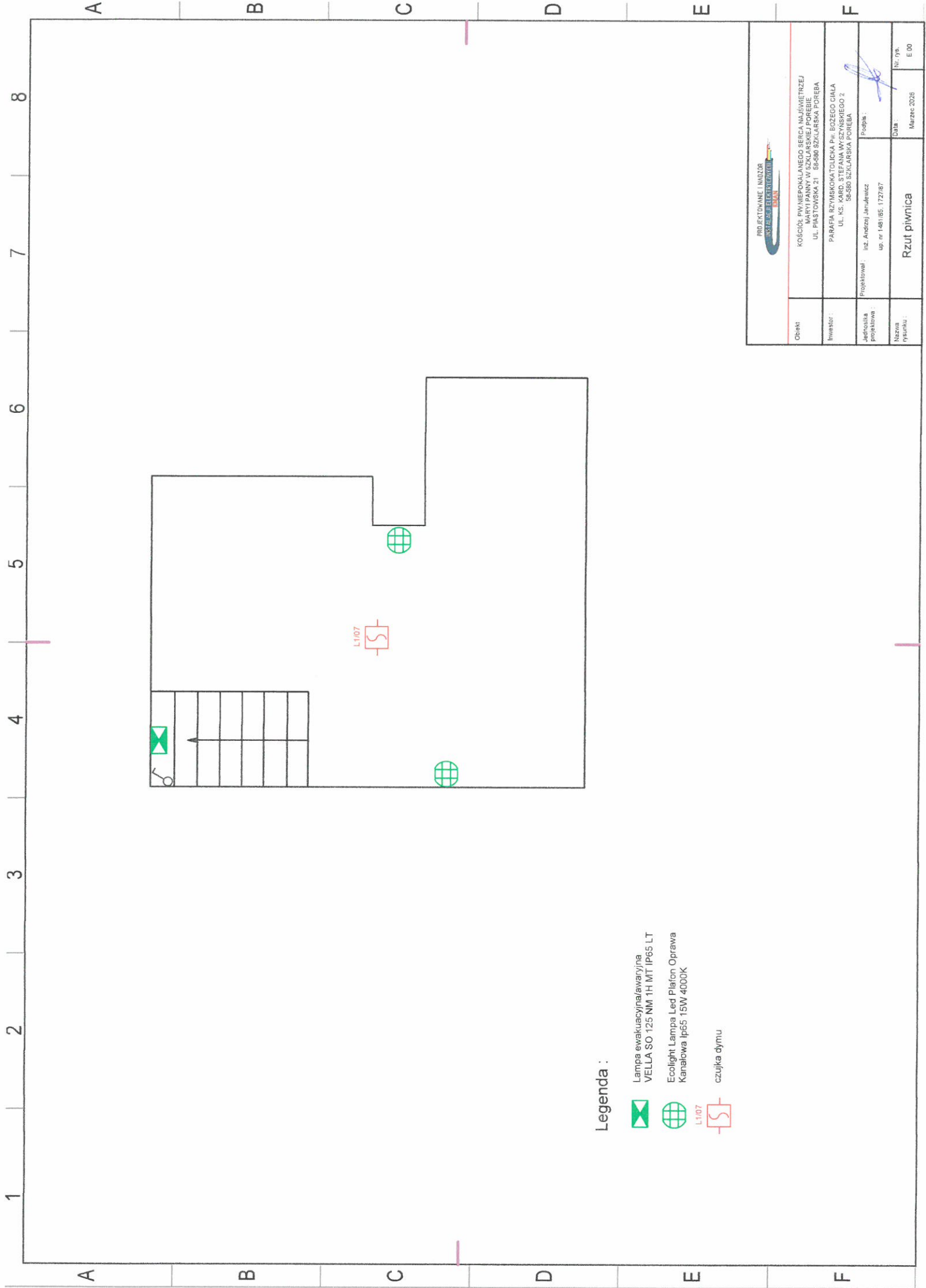
Do połączenia ograniczników przepięć z szyną uziemiającą stosować przewody LgY6mm².

5. Uwagi końcowe

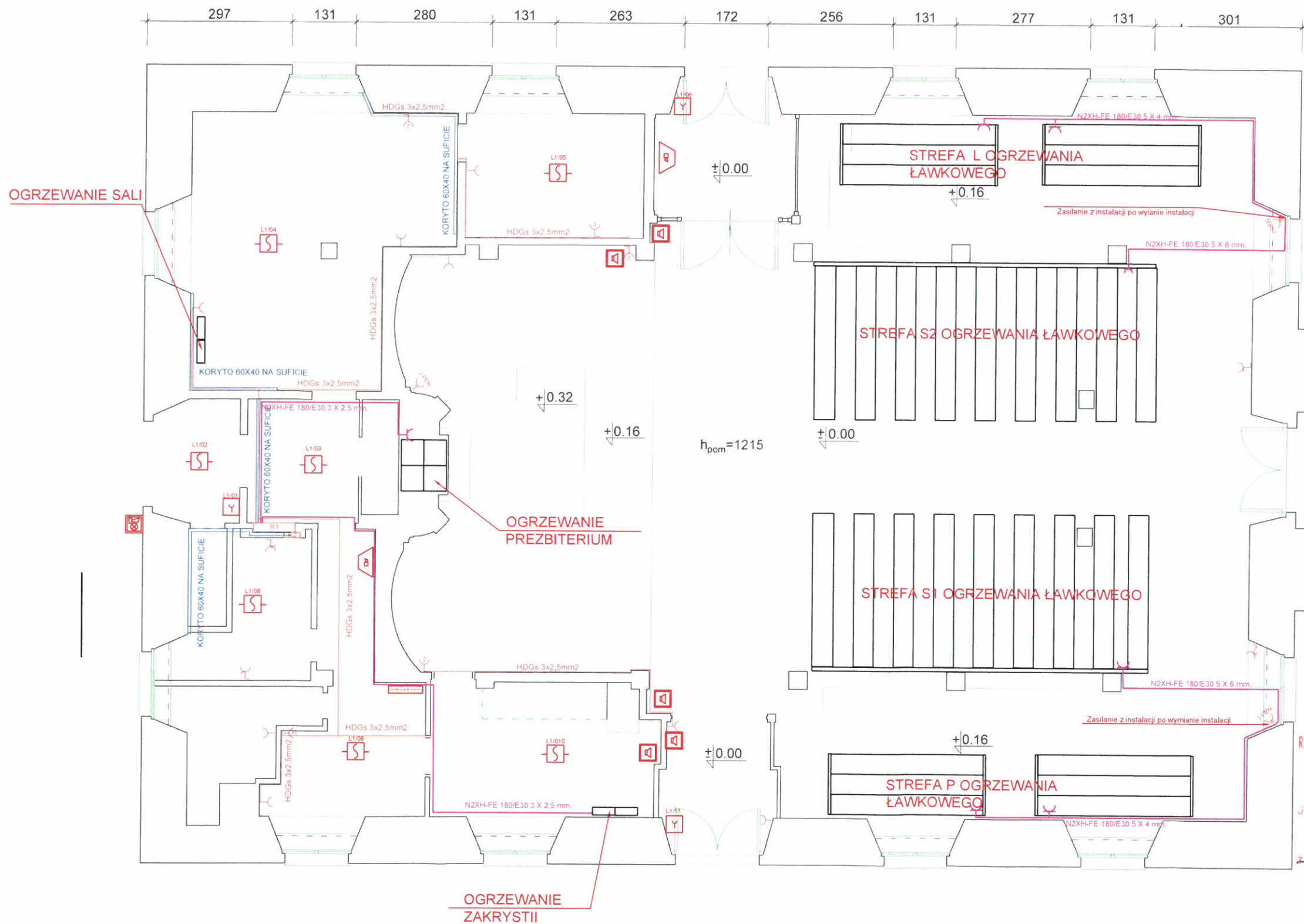
1. Prace objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.
2. Wykonać badania i próby pomontażowe.
3. Wykonać uziemienie zacisk PEN w tablicy R1 w miejscu rozdziału na PE i N zgodnie ze schematem instalacji.
4. Szczegóły prac w pobliżu ołtarzy bocznych (budynek kościoła) uzgodnić na roboczo z inwestorem i konserwatorem zabytków.
5. Możliwe jest zastosowanie rozwiązań równoważnych pod warunkiem spełnienia przez nich założonych przez Inwestora funkcjonalności.

Rysunki :

1. Rysunek piwnicy	E 00
2. Rysunek przyziemia	E 1
3. Rysunek przyziemia oświetlenie	E 2
4. Rysunek przyziemia gniazda	E 3
5. Rzut piętra	E 4
6. Rzut strychu	E 5
7. Schemat zasilania kościoła	S 1
8. Schemat rozdzielnicy RG	S 2
9. Szkic rozdzielnicy RG	
10. Rozdzielnica P. Poż.	S 3
11. System sygnalizacji pożarowej	S 4



Obiekt	KOŚCIÓŁ PW. NIEPOKALANEGO SERCA NAJŚWIĘTRZEJ WIRGINII W ZAKRĘCIE W KOSZCIE WYŻYŃSKIEJ UL. PIASTOWSKA 21 58-580 SZKARBARZ POREBA
Inwestor	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA PW. BOZEGO CIAŁA UL. KS. KARD. STEFANA WYŻYŃSKIEGO 2 58-580 SZKARBARZ POREBA
Indywidualna projektowa	Projektował: inż. Andrzej Janulewicz up. nr 1481/95 1727/87 Podpisał:
Nazwa rysunku	Rzut piwnica Data: Marzec 2025 Nr. rys. E 00



UWAGI OGÓLNE:

- Ze względu na charakter obiektu wszystkie wymiary i rzędne wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym i pozostałymi opracowaniami branżowymi a stanem istniejącym należy wyjaśnić i uzgodnić z projektantami.
- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych).
- Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy w sposób spełniający wszystkie warunki BHP, sanepid i ppoż. Wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP i przepisów ppoż.
- Wszystkie rozwiązania technologiczne i materiałowe winny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty aktualne na dzień wybudowania oraz powinny być wykonywane ściśle wg instrukcji producenta.
- Wszystkie rozwiązania technologiczne i materiałowe winny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty oraz powinny być wykonane ściśle wg instrukcji producenta.
- Wszystkie użyte materiały - sprzęt oświetleniowy, instalacje elektryczne itd. powinny posiadać odpowiednie atesty, a eksploatacja obiektu nie powinna wpływać na zmianę parametrów poszczególnych rozwiązań systemowych.
- Wszystkie zaprojektowane rozwiązania są rozwiązaniami systemowymi. Wszystkie ewentualne zamienniki muszą mieć parametry technologiczne, nie gorsze od przedstawionych w projekcie, muszą spełniać wymagania normatywne oraz muszą posiadać wszystkie wymagane atesty i aprobaty.
- Wszystkie opracowania są wzajemnie komplementarne i powinny być odczytywane wspólnie.
- Integralną częścią niniejszego opracowania jest część opisowa oraz specyfikacje techniczne.
- Zasilanie główne urządzeń grzewczych z rozdzielnic RG należy wykonać przewodami N2XH-FE 180/E 30 5 x 6 mm² (nawa główna L I P) i 5 x 4 mm² (nawa boczna).
- Linie zasilające urządzenia grzewcze ułożyć należy w bruzdach po demontażu kabli zasilających gniazda siłowe zamontowane na ścianach bocznych okien do strony wieży kościelnej.
- O nowo instalowanych gniazdach do ławek nawy głównej doprowadzić przewód zasilający 5 x 6 mm² w korytku metalowym BAX-TSR50H50/3 z przykryciem metalowym na trasie wskazanej na rysunku E 1 wzdłuż dolnej krawędzi stopnia do posadowienia kolumny. Tam należy rozprząsnąć przewody zasilające ławy napięciem 230 V jak w zaleceniach producenta.

1. Obszar emisji ciepła
2. Przewody N2XH-FE 180/E30, QMM DLA SYST. BEZPIECZ. 0,6/1kV BEZH.

UWAGA:
przebieg nowej instalacji zasilania gniazd
w pomieszczeniach po trasie istniejących
przewodów

Przyjęto do zabudowy elementy
grzewcze Zakładu Produkcji
Urządzeń Grzewczych IZOTERMA
ul. Odrzańska 14 55-002 Łany

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH

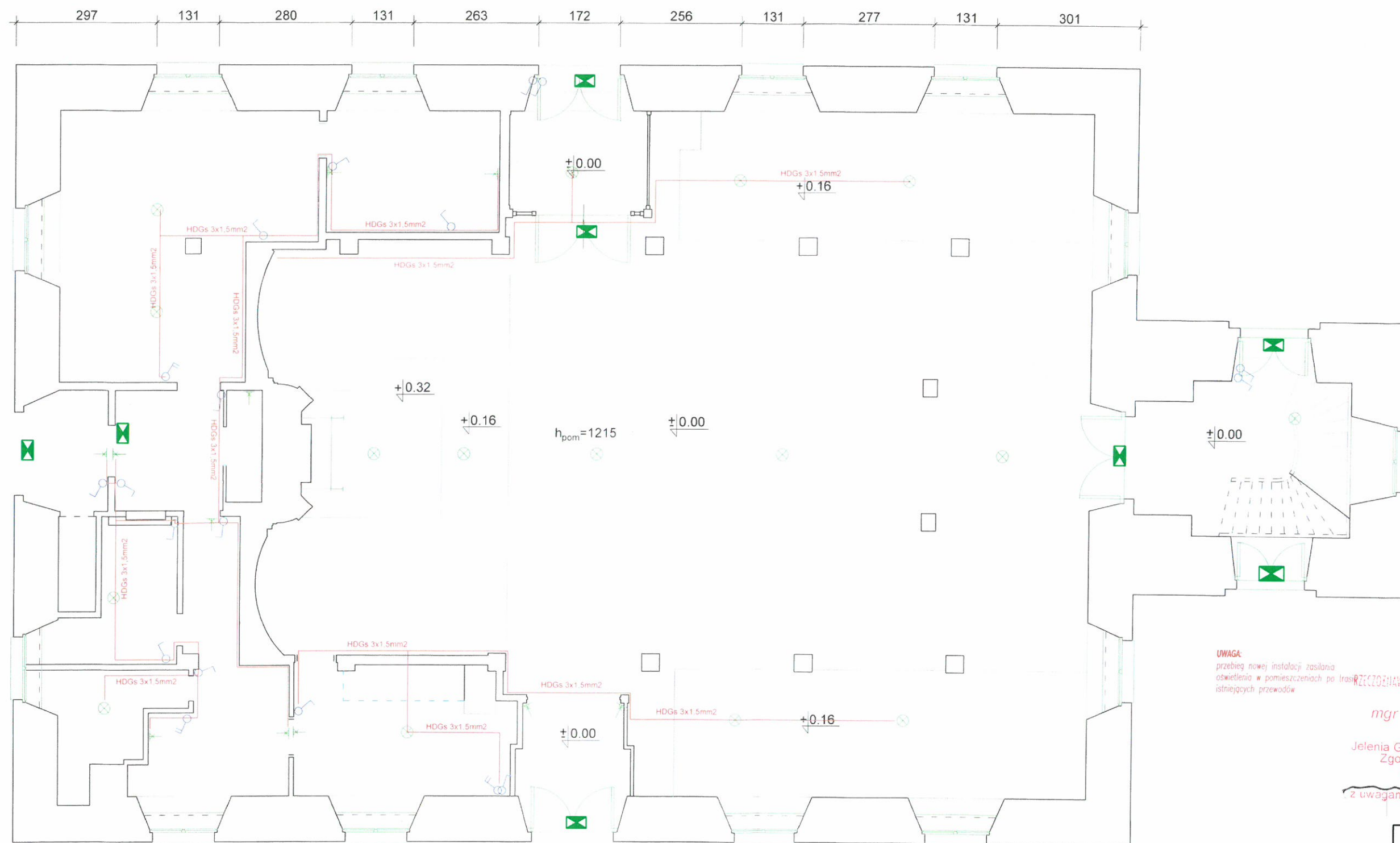
mgr inż. Zdzisław Łukaszewicz
Nr upr. 370/98

Jelenia Góra, dnia 24 marca 2026
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

Z UWAGAMI

bez uwag

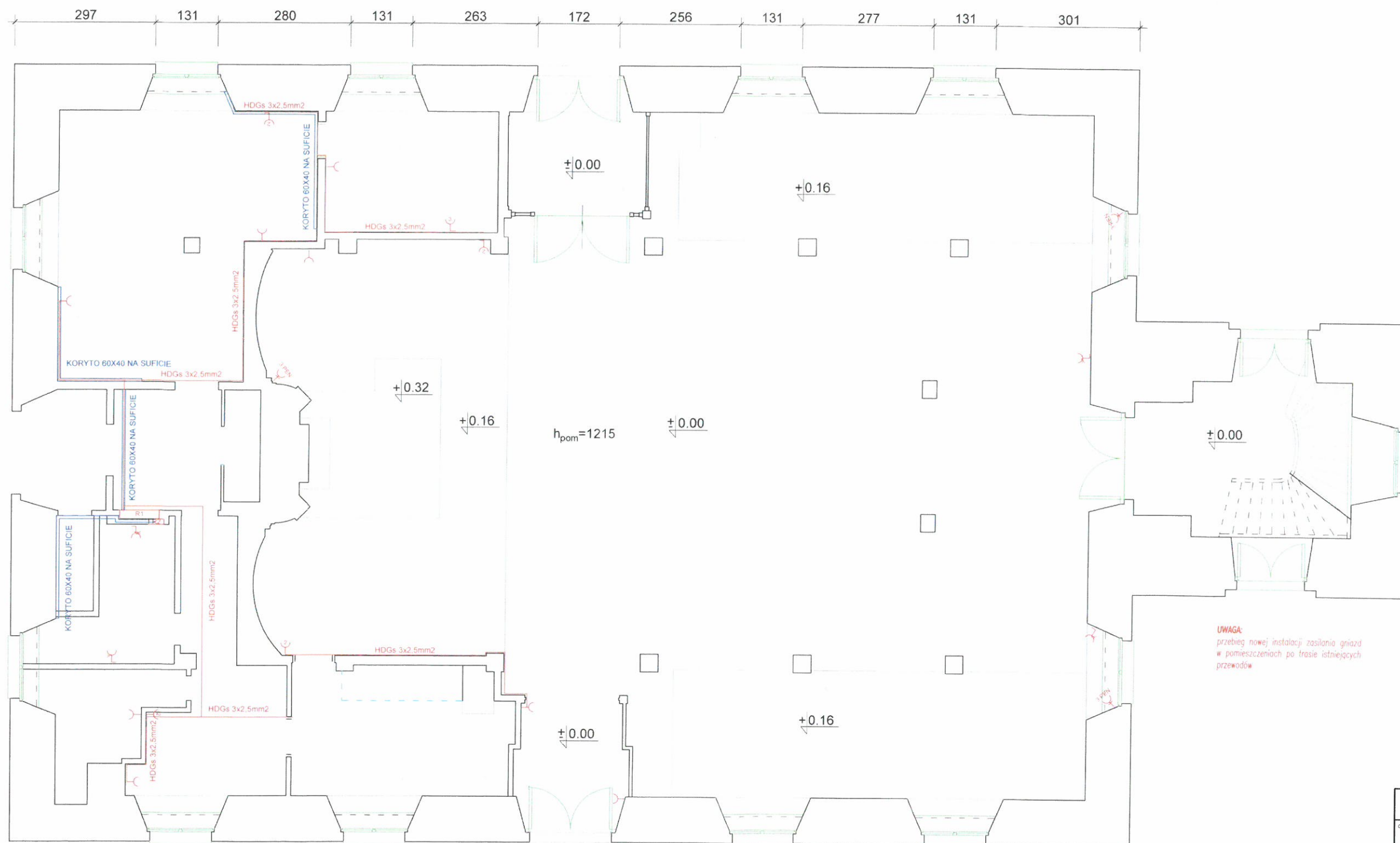
PRACE KONSERWATORSKIE I ROBOTY BUDOWLANE PRZY ZABYTKOWYM WNĘTRZU KOŚCIOŁA PW. NIEPOKALANEGO SERCA NAJSWIETLEJSZEJ MARY PANNY W SZKLIARSKIEJ PORĘBIE		
Lokalizacja:	ul. Piastowska, dz. 152/1, obr. Sokołowska Poręba 3, m. Sokołowska Poręba	
Inwestor:	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA PW. BOŻEGO CIEŁA, 58-580 SZKLIARSKA PORĘBA, ul. KS. KARŁ. ST. WYSZYŃSKIEGO 2	
Tytuł rys.:	Rzut przyziemia: instalacje grzewcze	
1 : 50	Branża :	Elektryczna
Opracował:	inż. Andrzej Janulewicz, nr upr. 1481/85	01.2026r. E 1



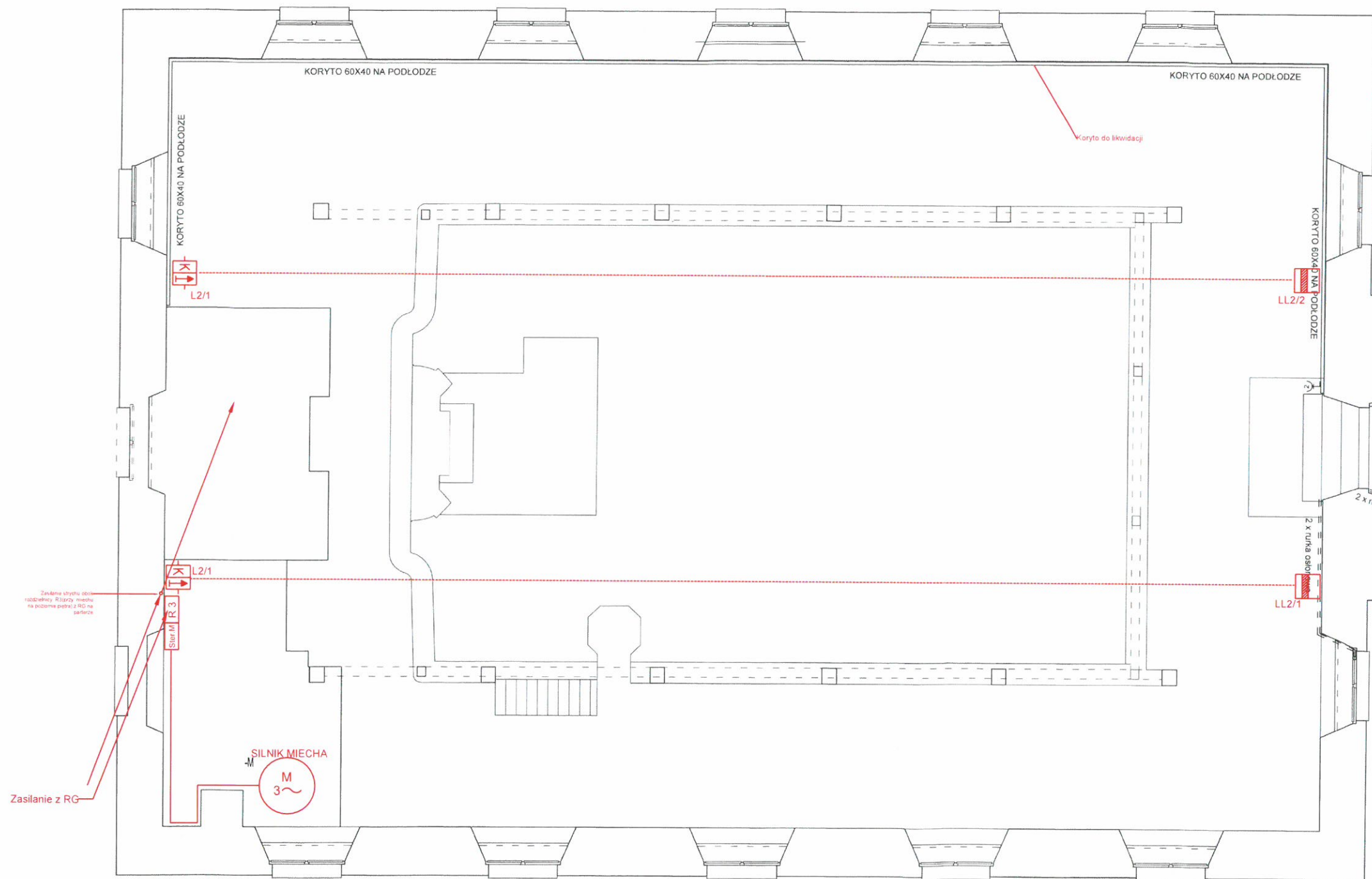
UWAGA:
przebieg nowej instalacji zasilania
oświetlenia w pomieszczeniach po trasie
istniejących przewodów

ZGODNOŚĆ
mgr inż. *Zdzisław Łukasiewicz*
Nr upr. 370/98
Jelenia Góra, dnia **26 marca 2026**
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
z uwagami *bez uwag*

PROJEKTOWANIE I NADZÓR INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ PRAN			
Obiet	KOŚCIÓŁ PRAWIEPOKALANEGO SERCA NAJMIŁOŚCI MARIY PANNY W SZKOLARSKIEJ PORĘBIE UL. PASTORSKA 21 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA		
Investor	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA Pn. BOŻEGO CIALA UL. KŁ. KARD. STEPAŃA WYŻYŃSKIEGO 2 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA		
Jednostka projektowa	Projektował: inż. Andrzej Janulewicz up. nr 1481/85, 1727/871	Podpis	
Nazwa rysunku	Rzut przyziemia	Data	Marzec 2026
		Nr. rys.	E 27



PROJEKTOWANIE I NADZÓR WYKONANIE PRAC BUDOWLANYCH			
Obiekt	KOŚCIÓŁ PAMIĘTKALNEGO SERCA NAJŚMIĘTRZEJ MARIY PANI W SZKOLARCEJ PORĘBIE UL. PIASTOWSKA 21, 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA		
Inwestor	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA P.Ł. BÓŻEGO CIEŁA UL. K.S. KARŁO STEFANA WYSZYŃSKIEGO 2 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA		
Jednostka projektowa	Projektant: inż. Andrzej Janulewicz up. nr 148185, 1727871	Podpis:	
Nazwa punktu	Rzut przyziemia	Data: Marzec 2025	Nr. rys. E 3



UWAGA:

1. Zasilanie czujek p. poż. należy wykonać przewodem YnTKSY ekw 1 x 2 x 0,8. Przewód należy ułożyć jako podtynkowy, a częściowo w korytku.
2. Z uwagi na fakt zasilania opraw oświetlenia zewnętrznego i innego źródła zasilania (oświetlenie uliczne miasta) **bezwzględnie należy rozdzielić** miejsce połączenia oświetlenia zewnętrznego i oświetlenia wewnętrznego wieży kościelnej i odpowiednio oznakować.
3. Instalację istniejącą oświetlenia zewnętrznego należy ułożyć pod tynkiem na trasach ułożonych rurek od wejść przewodów do wnętrza wieży do tablicy rozdzielczej oświetlenia zewnętrznego "RZ".
4. Dla oświetlenia wewnętrznego i gniazd wtyczkowych zabudować rozdzielnicę natynkową o IP 66 12 polową typu np. RN66-12 z wbudowanym rozłącznikiem oraz wyłącznikami nadprądowymi dla gniazd wtyczkowych 16 A i dla oświetlenia 10 A, z rezerwą na ewentualne połączenie zegara itp.
5. Wymianę podlegają istniejące oprawy w wieży oświetleniowej. Przewiduje się wymianę opraw na Ecolight Lampa Led Plafon Oprawa Kanałowa Ip65 15W 4000K.
6. Przewody do opraw stosować YDYŻo 3 x 1,5 mm², a do gniazd YDYŻo 3 x 2,5 mm².
7. Rozdzielnicę Ster.M (sterowanie silnika miecha) pozostawiać bez zmian.
8. Zasilanie Ster.M z rozdzielnic R 3 (rozdzielnic-ORGANY).
9. Instalacja zasilająca organy do wymiany. Montaż instalacji należy dokonać po istniejących trasach elektrycznych. Wymiana dotyczy zarówno przewodów jak i rurek instalacyjnych. Stosować należy osłony karbowane szare (peszel) typu RKWG-P, rurki instalacyjne RL-HF-FR, samogasnące mocowane na uchwytych. Zasilanie elementów odbiorczych oraz przewidziano wykonać przewodem HDGs 3 x 1,5 mm.
10. Osprzęt hermetyczny o IP 44 dopasować do koloru konstrukcji organ.
11. Instrument zabytkowy - zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu instalacji elektrycznej.
12. Kable zasilające elementy graewcze, gniazda, oświetlenie ułożyć w bruzdzie na wysokości 20 cm od podłogi i zaprawić tynkiem o strukturze zbliżonej do rodzimego tynku.

Legenda:

-  Czujka liniowa
-  Lustro czujki liniowej
-  Wiązka podczerwieni

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Zdzisław Łukaszewicz
Nr upr. 379/98

Jelenia Góra, dnia
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
z uwagami bez uwag

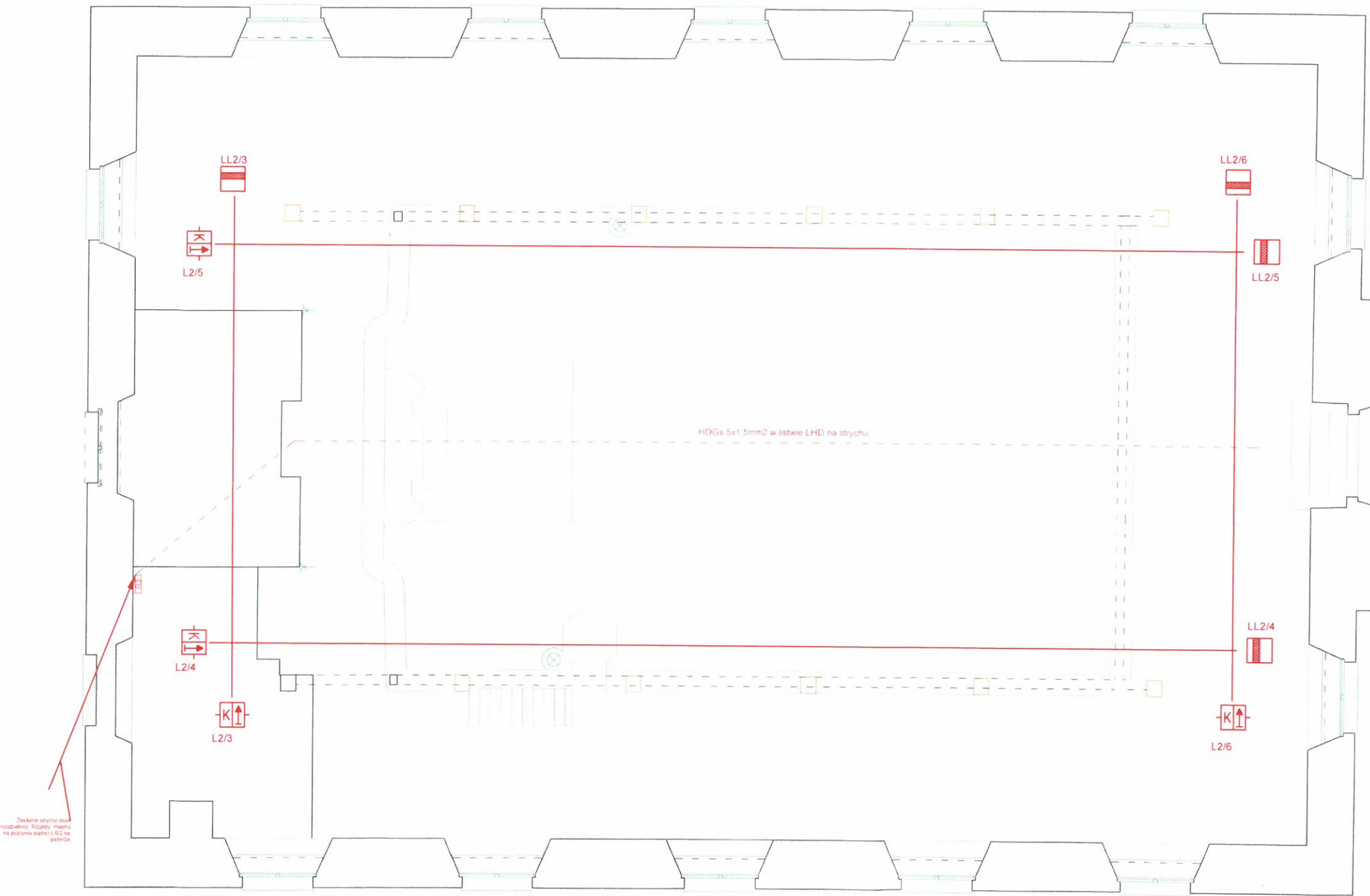
PROJEKTOWANE I NADZOR STANOWISKO INŻYNIERSTWA BIM			
Obiekt	KOŚCIÓŁ PAMIĘTKALNEGO SERCA NAJŚWIĘTSZEJ MARYJNY W SZKOLARSKIEJ PORĘBIE UL. PIASTOWSKA 21 58-680 SZKOLARSKA PORĘBA		
Inwestor	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA PŁ. BOŻEŚO DZALA UL. KS. KARD. STEFANA WYSZYŃSKIEGO 2 58-680 SZKOLARSKA PORĘBA		
Jednostka projektowa	Projektował: inż. Andrzej Janulewicz upr. nr 1481/85 - 1727/87	Podpis	
Nazwa rysunku	Rzut piętra	Data Marzec 2020	Nr rys. E 4

Legenda :

-  Czujka liniowa
-  Lustro czujki liniowej
-  Wiązka podczerwieni

Uwaga:

Wymienić instalacji oświetleniowej na nową oraz montaż instalacji p. poż. należy dokonać po istniejących trasach elektrycznych. Wymiana dotyczy zarówno przewodów jak i rurek instalacyjnych. Stosować należy osłonowe karbowane szare (peszel) typu RKWG-P, rurki instalacyjne RL-HF-FR, samogasnące mocowane na uchwytych mocowanych do konstrukcji drewnianej stropu. Zasilanie elementów odbiorczych oświetlenia przewidziano wykonać przewodem HDGs 3 x 1,5 mm. Zasilanie czujek p. poż. należy wykonać przewodem YnTKSY ekw 1 x 2 x 0,8



RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH

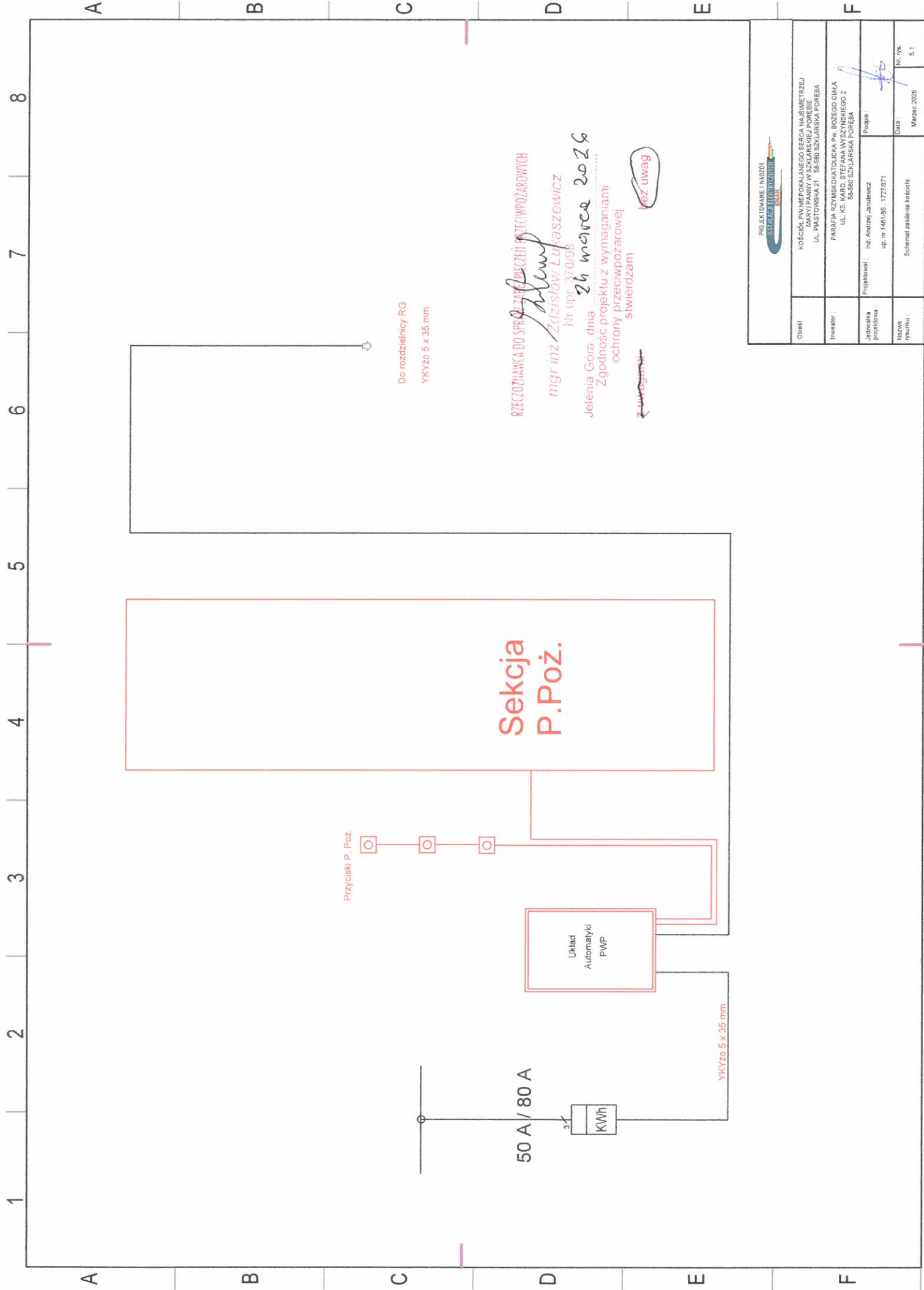
mgr inż. Zdzisław Łukasiewicz
Nr upr. 370/98

Jelenia Góra, dnia 24 marca 2016
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

uwagami

bez uwag

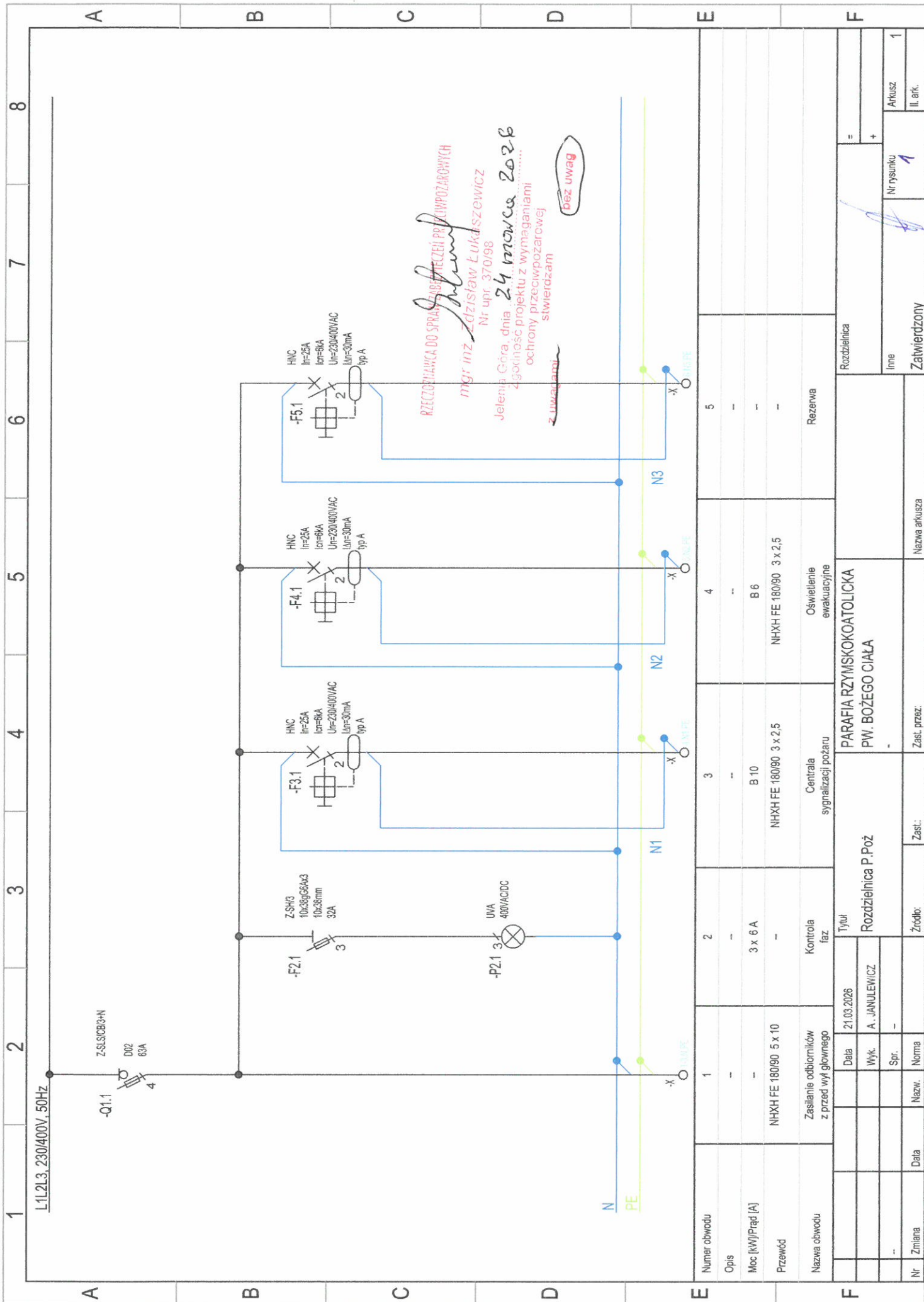
PROJEKTOWANE NADZOR WYKONANIE PRAC BUDOWY			
Obiekt	KOSCIÓŁ PRAWOSŁAWNY ŚWIĘTEGO JERZYJA MARII PANI W SZKOLARSKIEJ PORĘBIE UL. MIASTOWSKA 21 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA		
Inwestor	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA Pn. BŁOŻEGO CZAŁA UL. KS. KARD. STEFANA WYSZYŃSKIEGO 2 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA		
Jednostka projektowa	Projektant: inż. Andrzej Janulewicz upr. nr 1481/85, 1727/87	Projekt	
Nazwa rysunku	Rzut strychu	Data Marzec 2016	Nr. rys. E 5

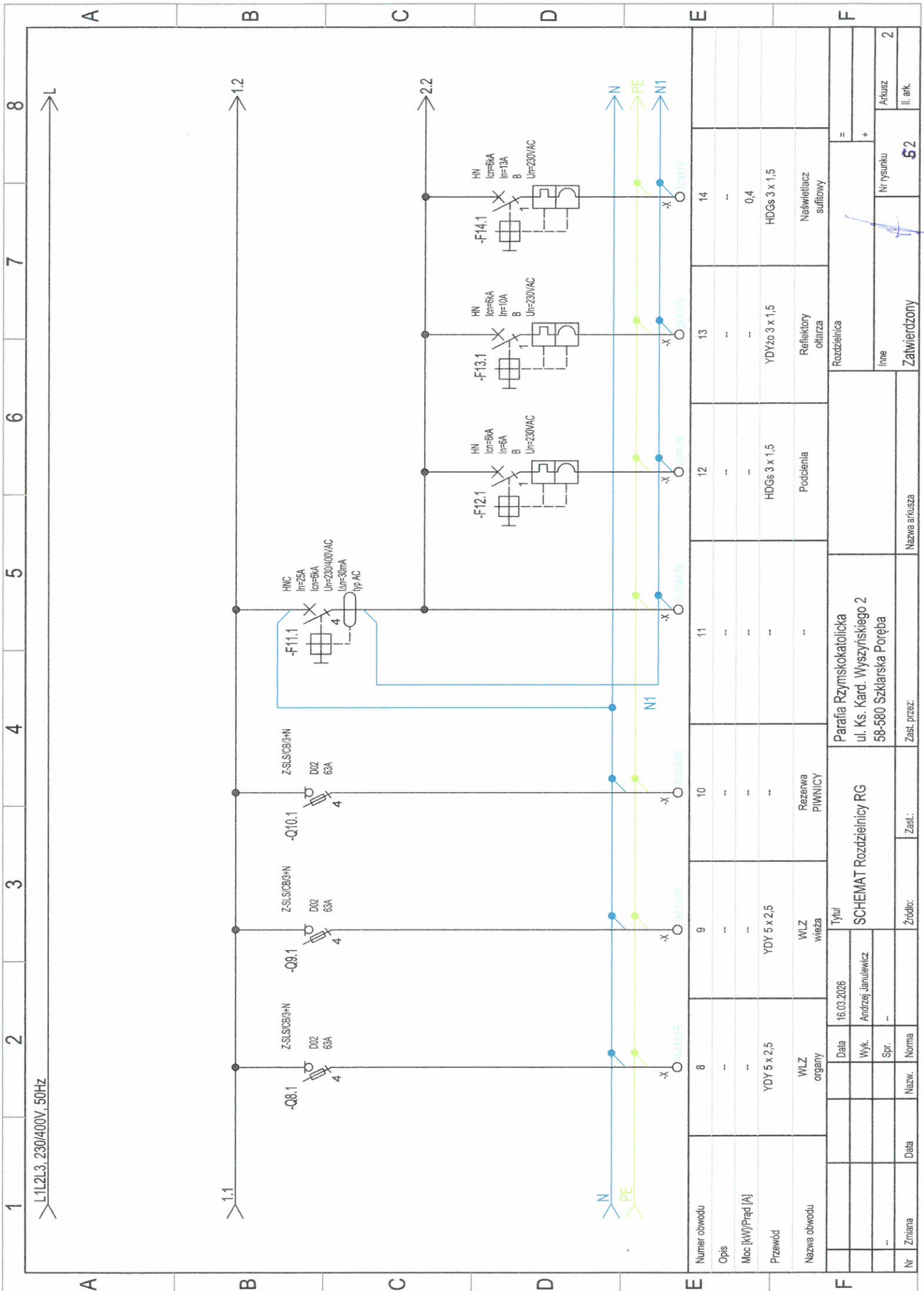


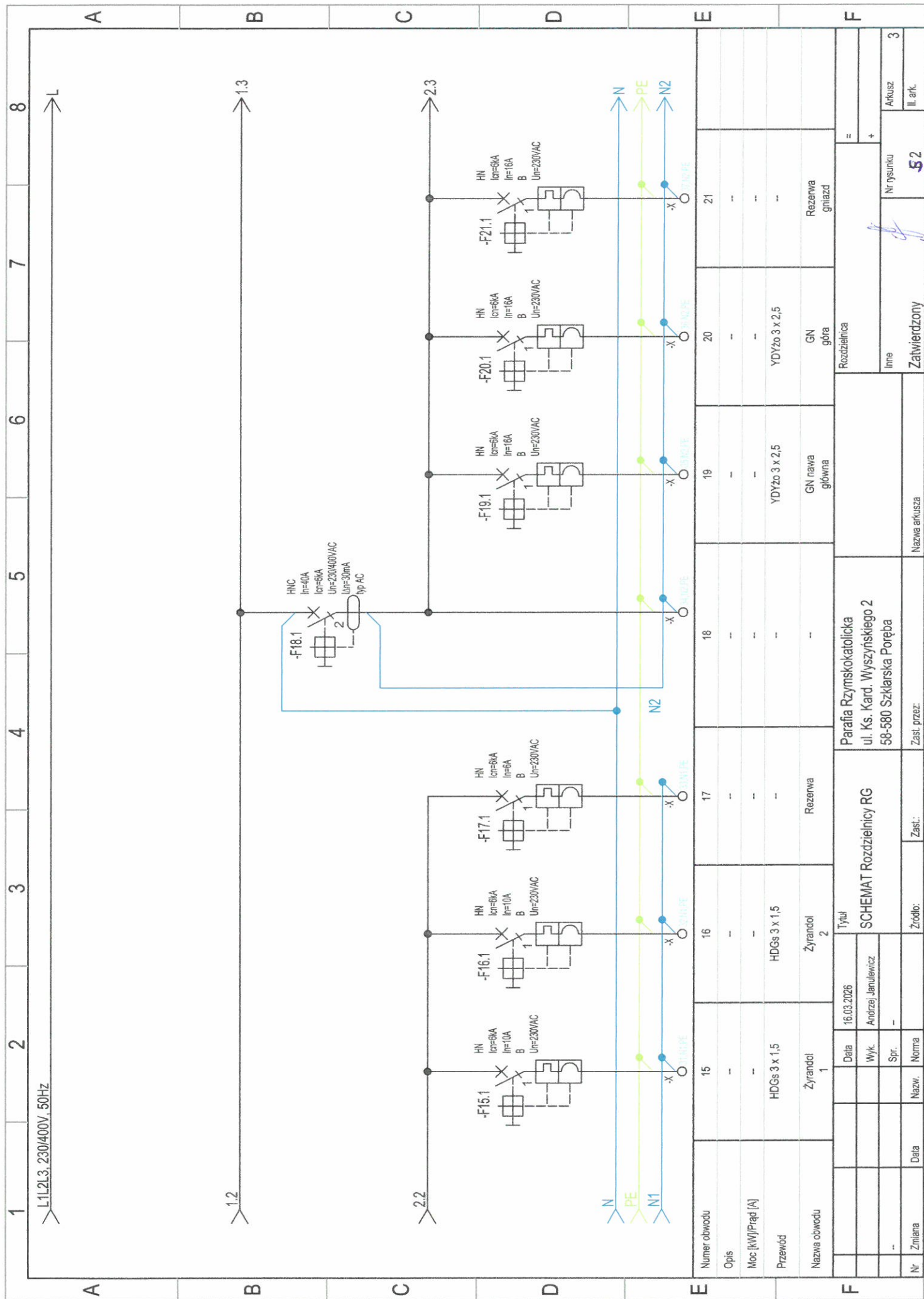
Sektja
P. Poż.

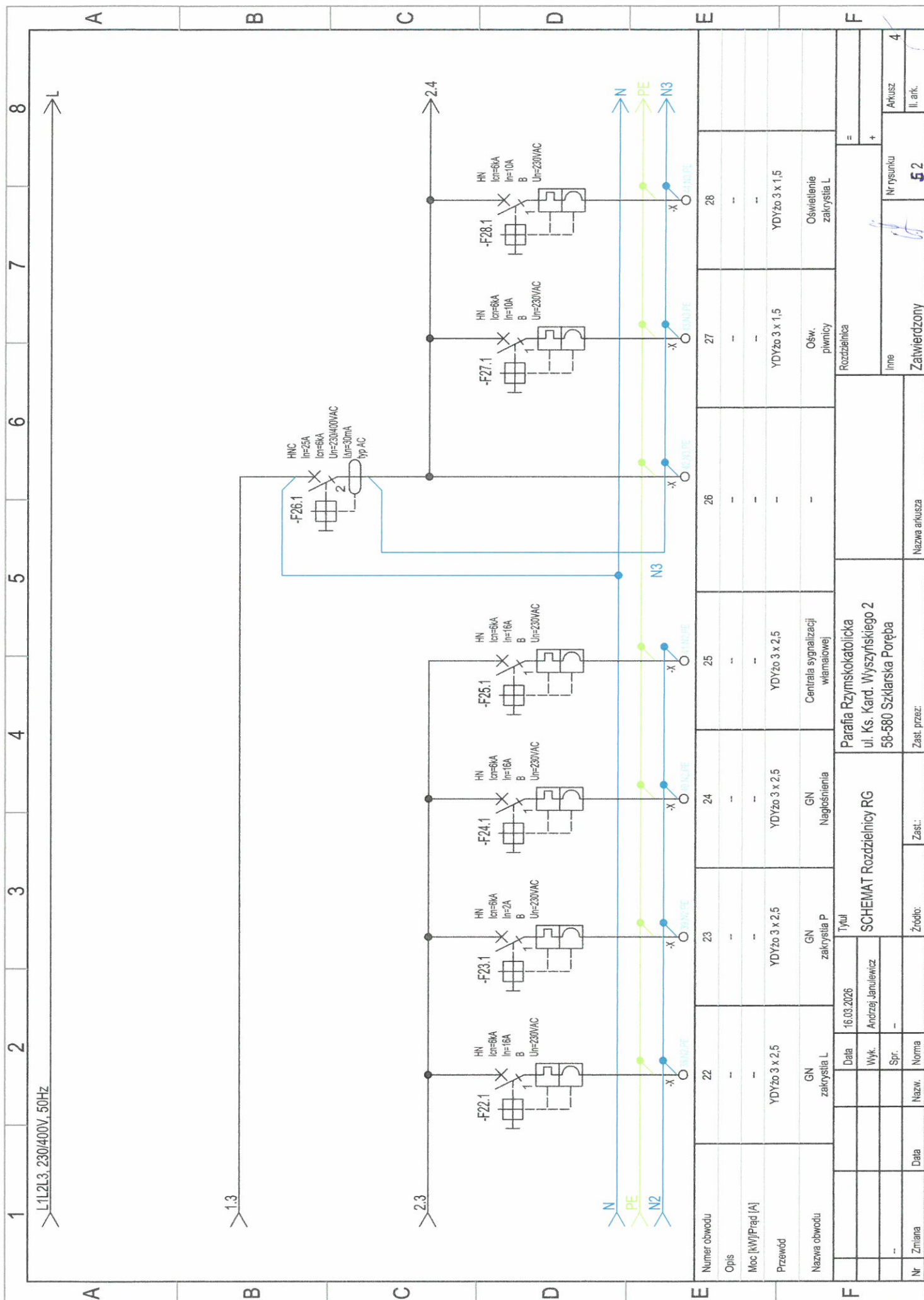
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZAWIESZONYCH
mgr inż. *Zdzisław Łukaszewicz*
Nr upr. 370/98
Jelenia Góra, dnia *24 marca 2026*
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag

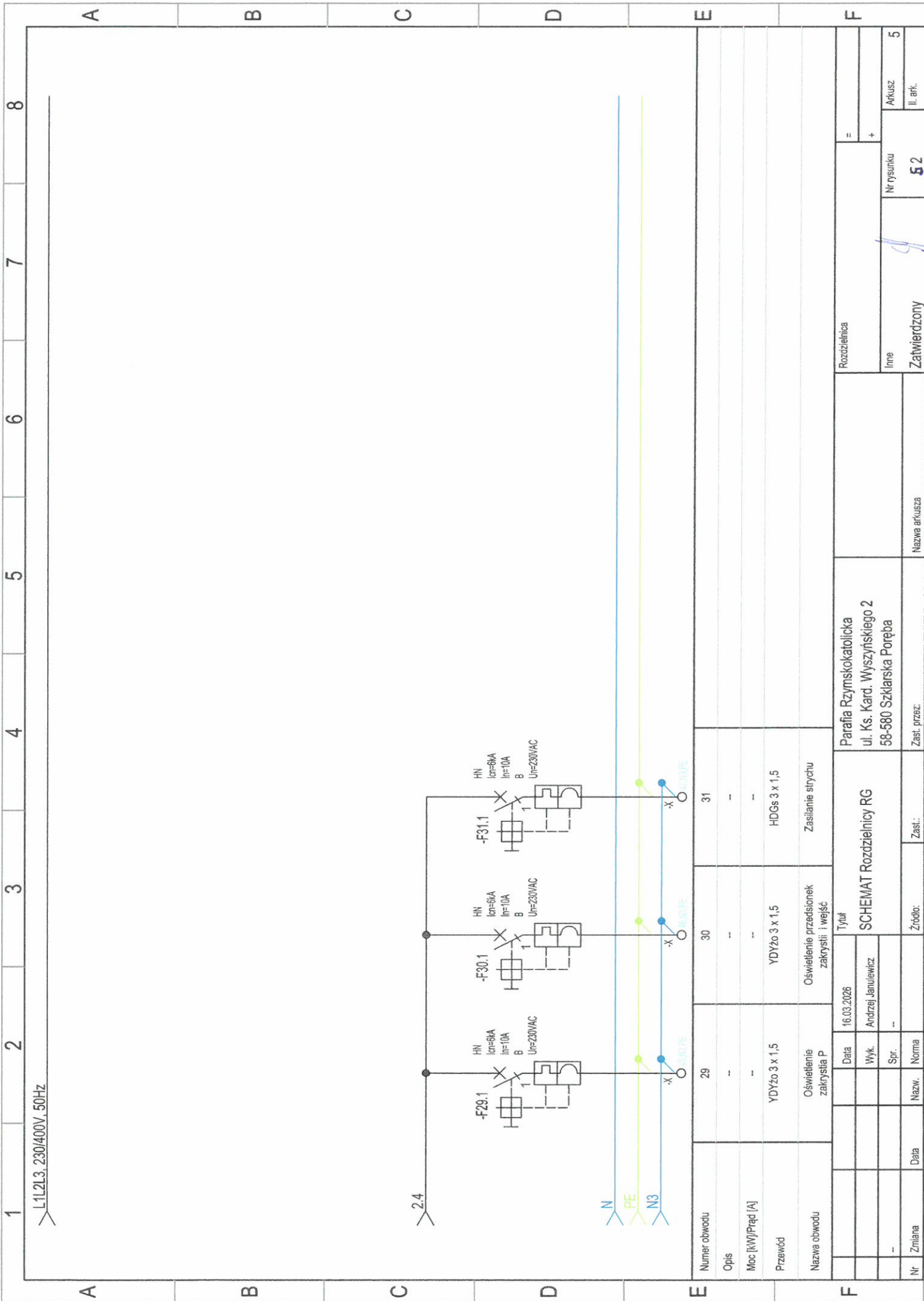
PROJEKTOWANIE I NADZÓR STALOGRAFIKA STALOGRAFIKA	
Obiekt:	KOŚCİÓŁ PW. NIEPOKALANEGO SERCA NA RYMETRZU MARYI PANNY W SZKOLARSKIEJ PORĘBIE UL. PIASTOWSKA 21 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA
Inwestor:	PARAFIA RZYMOKATOLICKA PW. BOŻEGO CIAŁA UL. KS. KARD. STEFANA WYSZYŃSKIEGO 2 58-580 SZKOLARSKA PORĘBA
Jednostka projektowa:	Projektował: inż. Andrzej Janiewicz up. nr 1481/85, 1727/871 Podpis: <i>[Signature]</i>
Nazwa rysunku:	Schemat zasilania kospółki Data: <i>[Signature]</i> Nr rys. 5 1 Marzec 2026











1

2

3

4

-U2

A

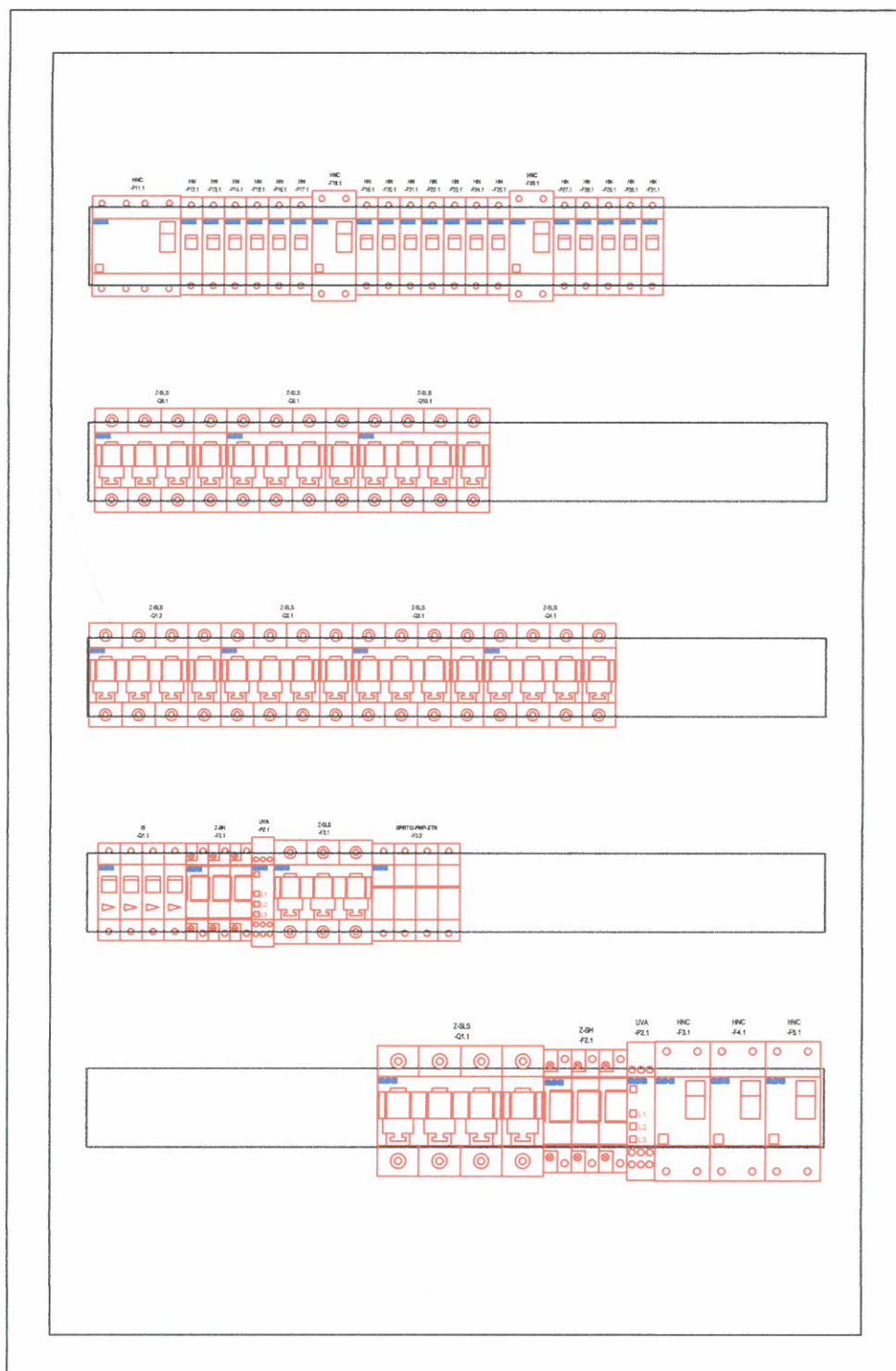
B

C

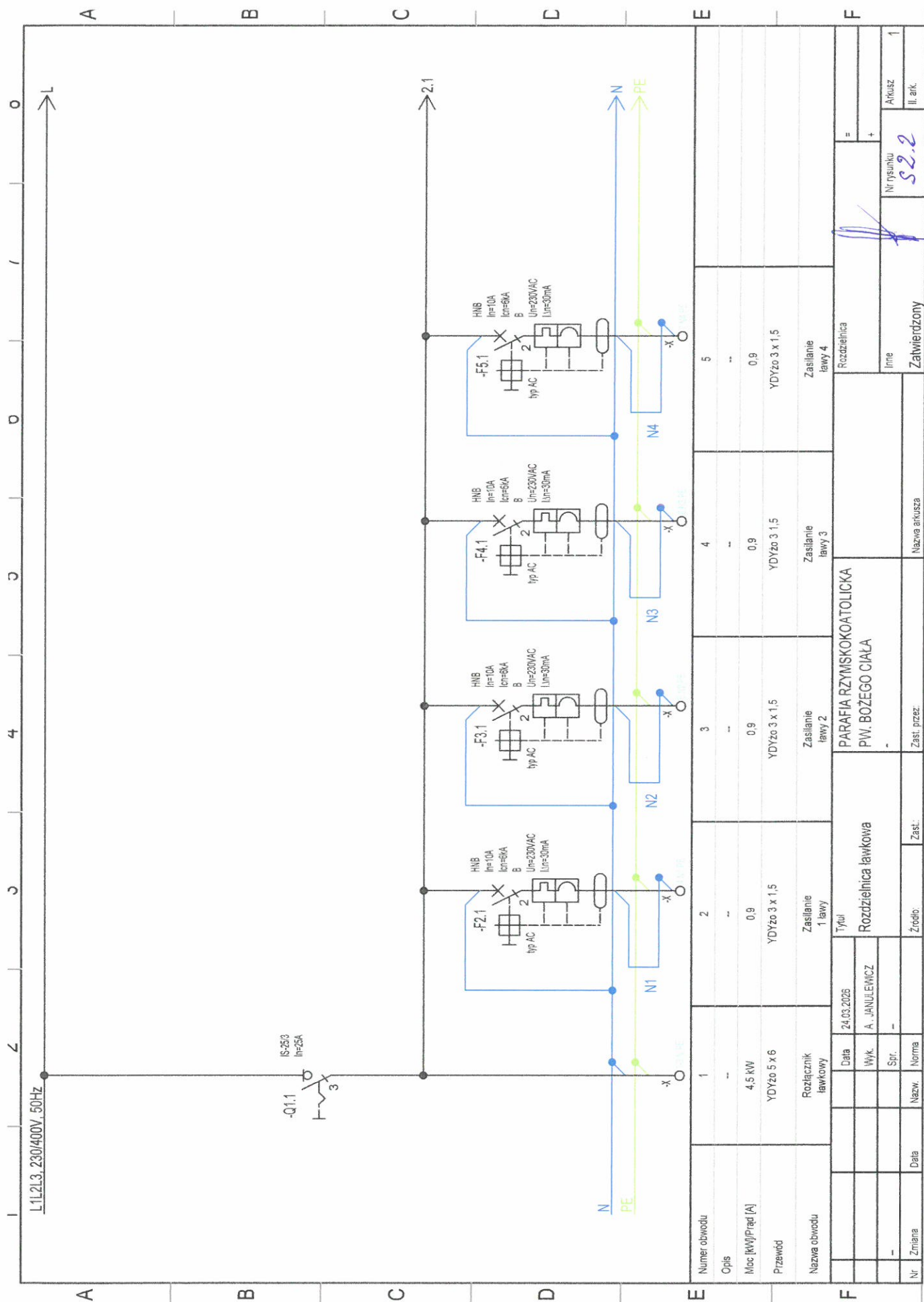
D

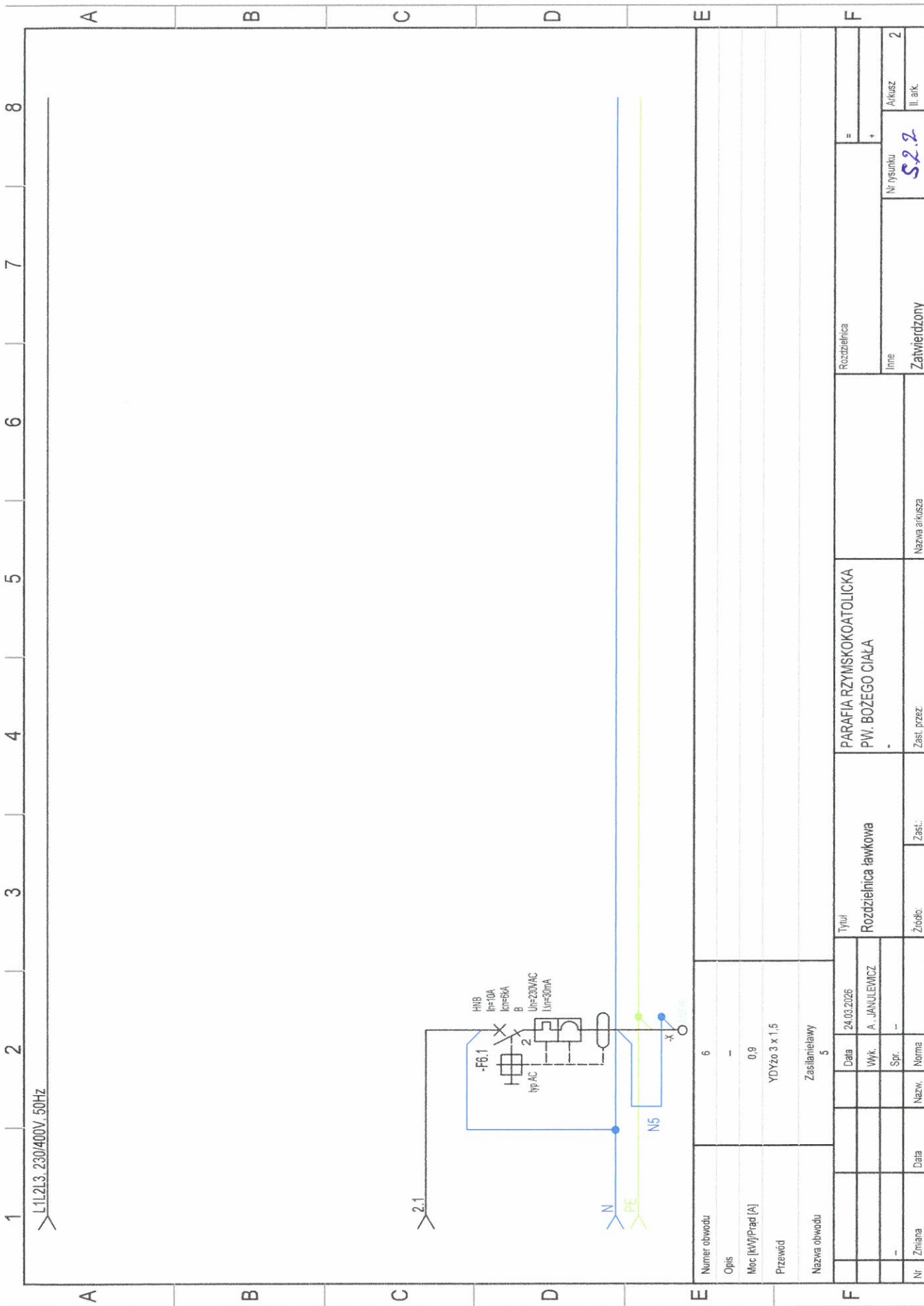
E

F

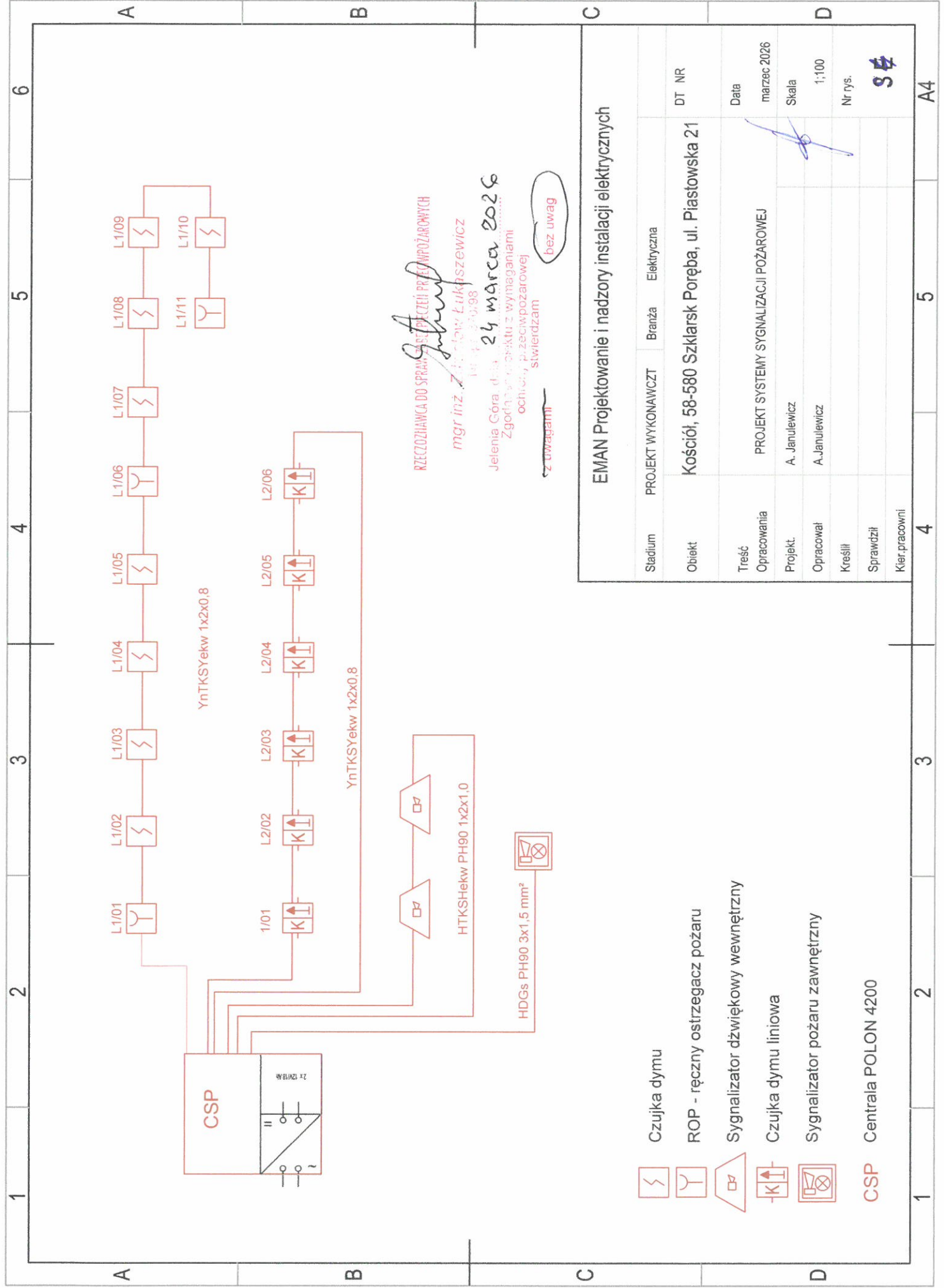


Uwaga: Rysunek ma charakter informacyjny
 Ostateczne rozmieszczenie aparatury oraz sposób
 powiązania bloków leży po stronie wykonawcy
 Wizualizacja ma charakter poglądowy i może różnić się
 od końcowego wykonania.
 Należy brać pod uwagę możliwość użycia do włączania
 kilku obwodów poprzez rozłączniki obrotowe





1		2		3		4		5		6		7		8	
L1L2L3, 230/400V, 50Hz															
Numer obwodu		6		Tytuł											
Opis		-		Rozdzielnica ławkowa											
Moc [kW]/Prąd [A]		0.9		Data 24.03.2026											
Przewód		YDYzo 3 x 1.5		Wyk. A. JANULEWICZ											
Nazwa obwodu		Zasilanie ławy		Spr. -											
Nazwa arkusza		5		Norma -											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data		Zmiana											
Zmiana		Data													



EMAN Projektowanie i nadzory instalacji elektrycznych

Stadium	PROJEKT WYKONAWCZT	Branża	Elektryczna	DT	NR
Obiekt	Kościół, 58-580 Szklarsk Poręba, ul. Piastowska 21				
Treść	PROJEKT SYSTEMY SYGNALIZACJI POŻAROWEJ				
Opracowania	A. Janulewicz				
Projekt.	A. Janulewicz				
Opracował	A. Janulewicz				
Kreślił					
Sprawił					
Kier.pracowni					

Jelenia Góra data 11-15 19 85

Nr 1481/85

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. d
rozporządzenia 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) ~~XXX~~ ANDRZEJ JANULEWICZ
(imię i nazwisko)
inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 stycznia 1954 r. w Jeleniej Górze
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności: **instalacyjno-inżynierskiej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji elektrycznych**

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) ~~XXX~~ Andrzej Janulewicz jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/w budownictwie osob fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

- 1.inż. Andrzej Janulewicz
Jelenia Góra, ul. 1-go maja 2c/6
- 2.a/a.

m. p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-95X-AM4-816 *

Pan Andrzej Janulewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0353/15
adres zamieszkania ul. Kiepury 20/4, 58-506 Jelenia Góra
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-17 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



Dziękujemy za Twój komentarz!
Pamiętaj, że Twoje dane są bezpieczne!
Dziękujemy za Twój komentarz!

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Jelenia Góra, dnia 12-03-2026 r.

TD/OJG/OMP/2019-07-25/.....

**PARAFIA RZYMSKO KATOLICKA PW.
BOŻEGO CIAŁA**
ul. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego 2
58-580 Szklarska Poręba

ZAŚWIADCZENIE O PRZYŁĄCZENIU

Dotyczy: potwierdzenie wykonania przyłącza dla obiektu zlokalizowanego:

ul. Piastowska , 58-580 Szklarska Poręba,
numer działki: 152/1 obręb 3

TAURON Dystrybucja S.A. zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, potwierdza wykonanie oraz dokonanie odbioru przyłącza, zrealizowanego na podstawie warunków przyłączenia znak WP/007438/2019/O01R01 z dnia 2019-02-22 oraz umowy o przyłączenie nr UP/007438/2019/O01R01 dla obiektu: Kościół.

Potwierdzamy jednocześnie gotowość TAURON Dystrybucja S.A. do przyłączenia obiektu do naszej sieci elektroenergetycznej i świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej. W załączeniu do niniejszego pisma przesyłamy Kartę Danych Technicznych niezbędną do zawarcia umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej.

Dostarczanie energii elektrycznej będzie możliwe po zawarciu przez Państwa umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej. Do zawarcia umowy potrzebne będą następujące dokumenty:

- a) wniosek o zawarcie umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej (*jeżeli jest wymagany*),
 - b) zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia (*druk ZI*),
 - c) Karta Danych Technicznych,
- Przypominamy, że przed zawarciem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji należy uregulować opłatę za przyłączenie na podstawie faktury.

Szczegółowe informacje o realizacji procesu przyłączania oraz zawierania umów kompleksowych lub umów o świadczenie usług dystrybucji, w tym niezbędne wzory druków dostępne są na naszej stronie www.tauron-dystrybucja.pl

Załączniki:
Karta Danych Technicznych

K/o:
1 x OMP

Karta danych technicznych

Umowa o przyłączenie	UP/007438/2019/O01R01	Warunki przyłączenia	WP/007438/2019/O01R01
Nazwa i adres obiektu	Kościół - przebudowa przyłącza ul. Piastowska , 58-580 Szklarska Poręba, 152/1 obręb 3		
Nowe przyłącze	Numer budynku	21	Numer lokalu
Parametry jakościowe energii elektrycznej parametry jej dostarczania	Standardowe określone w ustawie Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 roku		
Dopuszczalny czas trwania jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej nie może przekroczyć w przypadku:	przerwy planowanej [godz.]	16	przerwy nieplanowanej [godz.]
Dopuszczalny czas trwania przerw w ciągu roku stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych długich i bardzo długich nie może przekroczyć w przypadku:	przerwy planowanej [godz.]	35	przerwy nieplanowanej [godz.]
Termin obowiązywania Umowy kompleksowej lub Umowy o świadczenie usług dystrybucji	na czas nieokreślony (bezterminowo) / do dnia*	Charakter odbioru energii należy ustalić z klientem na etapie zawierania umowy regulującej dostarczanie energii elektrycznej	
Data ZI	----		
Kod PPE	PROD_113100649043		Przyłącze nr 1 (podstawowe / rezerwowe):*
Miejsce dostarczania energii elektrycznej	zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy		
Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych	zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy		
Lokalizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego	w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym na słupie OSD		
Typ przyłącza	istniejące napowietrzne	Napięcie dostarczania energii elektrycznej [kV]	0,4
Moc przyłączeniowa [kW]	32,0 kW	Grupa przyłączeniowa	V
Stopień skompensowania mocy biernej (tgφ) wynosi:		0,4	
Prąd znamionowy zabezpieczenia głównego [A]:	50 A	Minimalna moc umowna wynikająca z parametrów technicznych układu/systemu pomiarowo-rozliczeniowego w [kW]	---
Nazwa i numer stacji transformatorowej:		Szklarska Poręba Wanda	20317_jg
Rodzaj układu pomiarowo-rozliczeniowego	bezpośredni		Własność licznika
Przekładniki prądowe	nie dotyczy	Przekładnia A/A	nie dotyczy
UWAGI: Wysokość opłaty za przyłączenie: 1939,49 PLN Prosimy o dostarczenie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia (wypełniony druk ZI) na etapie zawierania umowy regulującej dostarczanie energii elektrycznej. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy oraz kopii pozwolenia na budowę lub kopii zgłoszenia budowy obiektu do właściwego organu administracyjnego.			

Przygotował: Łazur Radosław

PROGRAM PRAC I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DO PROJEKTU PRAC KONSERWATORSKICH I ROBÓT BUDOWLANYCH PRZY ZABYTKOWYM WNĘTRZU KOŚCIOŁA PW. NIEPOKALANEGO SERCA NAJŚWIĘTSZEJ MARYI PANNY W SZKLARSKIEJ PORĘBIE, AUTORSTWA PAWŁA JANICKIEGO

W związku postanowieniem Starosty Karkonoskiego (znak RABP.6740.1.295.KC, nr wn. 390/2025 z 17.07.2025 r.) nakładającym na Inwestora obowiązek uzupełnienia projektu budowlanego autorstwa inż. Pawła Janickiego przedkłada się niniejszy program prac i zakres robót w uzupełnieniu do pkt 15 ww. projektu budowlanego.

1. ZAKRES PRAC

Zgodnie z pkt. 15.1 i 15.2 opisu ww. projektu budowlanego prac konserwatorskich i robót budowlanych aut. Pawła Janickiego, zakres planowanych do wykonania prac i robót obejmuje kompleksową wymianę w całym kościele instalacji elektrycznych i niskoprądowych:

- roboty przygotowawcze i zabezpieczające,
 - A. Wymian rozdzielnic głównej,
 - B. Wymiana rozdzielnic pośredniej,
- wymiana okablowania instalacji:
 - C. gniazdowej i oświetlenia,
 - D. zasilania organów,
 - E. Inst. niskoprądowych w tym czujek dymu, alarmu, nagłośnienia itp.
 - F. Oświetlenia kościoła – wymiana części opraw,
- prace wykończeniowe po wykonaniu ww. zakresu robót polegające na zatynkowaniu bruzd i scaleniu kolorystycznym z tłem tras kablowych oraz porządkowe.

2. OGÓLNE WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

2.1. Instalacja okablowania – wytyczne prowadzenia tras kablowych

Prowadzenie instalacji elektrycznych zarówno oświetlenia jak i gniazdowej i innych niskoprądowych w kościele powinno być zgodne i zbliżone maksymalnie do istniejącego w celu minimalizacji wtórnego bruzdowania tynków. Pomocniczo wykorzystywać czujniki do lokalizowania tras przewodów.

Poniżej przedstawiono wytyczne w zakresie prowadzenia instalacji - dobre praktyki konserwatorskie, wg których:

- prowadzenie równoległe do pilastrów, ościeży, filarów na ścianach w przestrzeni tynkowej i malowanej jednorodnie, podtynkowo, tuż obok istniejących kabli lub dokładnie po trasach istniejących,
- podejścia do kinkietów i punktów oświetlenia wykonywać podtynkowo, pionowo od rozdziału okablowania obwodowego prowadzonego nad posadzkami w strefie cokołowej (ok. 30-50 cm nad posadzką), gdzie najczęściej tynki są wtórne i wielokrotnie wymieniane,
- instalacja obwodowa rozprowadzająca zasilanie z tablicy powinna być prowadzona nad posadzkami (względnie pod sufity) w taki sposób by unikać kolizji ze sztukateriami, dekoracjami architektonicznymi i polichromiami, unikać przegłębiania cienkich tynków i nacinania budulca - **zabronione jest podkuwanie, nacinanie kamienia i cegieł, należy w takiej sytuacji starać się prowadzić okablowanie** w spoinach między cegłami - poziomo, w przypadku kolizji okablowania z detalem architektonicznym należy go meandrem omijać w dystansie co najmniej 30 cm, dopuszczalne przewierthy ścian w celu przełożenia okablowania między pomieszczeniami
- gniazda montowane wyłącznie w przestrzeni tynkowej i malowanej na jednorodny kolor,
- przejścia poprzeczne okablowania wyłącznie przegłębiać w spoinach między cegłami,
- bezwzględnie zakazuje się prowadzenia okablowania przez elementy architektonicznego wystroju wnętrza: kamieniarki w tym dekorowanej rzeźbiarsko, profili, epitafiów, sztukaterii, fragmentów ekspozycji malarskich na tynkach i polichromii,
- prowadzenie kabli **do puszek istniejących z ich wymianą na nowe**,
- kable poziomo prowadzić nad posadzką ok. 30-50 cm omijając otwory drzwiowe ponad nimi z zapasem pozwalającym ominąć ościeża ceglane i kamienne ukryte pod tynkiem, sondować lokalizację istniejących tras miernikami dla wykorzystania bruzd istniejących instalacji – jako kierunku i tras dla nowych instalacji,

mgr inż. Paweł Janicki
uprawnienia budowlane do projektowania i do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. DOS/0156/PWBE/21

- omijać wszystkie otwory ościeży z daleka od oprawy architektonicznej ościeży - (portale), sondować lokalizację istniejących tras miernikami dla wykorzystania bruzd istniejących instalacji – jako kierunku i tras dla nowych instalacji,
- prowadzenie instalacji z rozdzielni na strych pionowo przy pilastrze ściany głównej lub w innym miejscu z ominięciem elementów architektonicznych, przejście na strych przez styk sklepienia ze ścianą – podtynkowo,
- prowadzenie na strychu okablowania w peszlach stalowych zabezpieczających okablowanie przed uszkodzeniem mechanicznym po trasach istniejących,,
- wszystkie swobodnie wiszące lub montowane natynkowo istniejące okablowania wtórne bezwzględnie prowadzić razem z nowymi instalacjami podtynkowo w bruzdach stosując się ściśle do wszystkich wytycznych w zakresie prowadzenia instalacji, niepotrzebne okablowanie demontować,
- wszelkie ubytki, bruzdowania w tynkach wtórnych opracować konserwatorsko analogiczną techniką i wykończyć malarsko w ostatecznym kolorze ścian,
- należy usunąć wszystkie wtórne natynkowe puszkę osprzętu elektrycznego i chować w puszkach podtynkowych – wykorzystując lokalizację istniejących puszek podtynkowych, puszkę zaślepić systemowymi wytrzymałymi zaślepkami w kolorze ścian.

3. ROZDZIELNICE

Zaprojektowano wymianę rozdzielnic głównej w miejscu istniejącej wnęki . Rozdzielnicę wykonać jako podtynkowe szafy z drzwiami w kolorze ścian. Nową rozdzielnicę główną należy wyposażać w główny wyłącznik prądu PWP , układ pomiarowo-rozliczeniowy energii, zabezpieczenia poszczególnych obwodów. Należy zlikwidować rozdzielnicę pośrednią oraz rozdzielnicę oświetlenia i sterowania oświetlenia kościoła – wszystkie obwody zasilania i oświetlenia należy wyprowadzić z nowej rozdzielnicy głównej. Przy wejściu głównym do obiektu należy zabudować przycisk PWP wraz z sygnalizacją uruchomienia - doprowadzenie kablem ognioodpornym (N)HXHJ-FE180/E90 5x2,5 podtynkowo z aparatu rozłączającego.

4. INSTALACJA OŚWIETLENIA

4.1. Oprawy główne i boczne

Biorąc pod uwagę zabytkowy charakter kościoła (rejestr zabytków nr A/2142/1100/J z 04.021992 r.) należy zachować istniejące oprawy oświetlenia głównego i bocznego. Wymianie podlegają jedynie oprawy w prezbiterium i wskazane w pkt. 15. ww projektu. Należy zachować ich lokalizację. Źródło światła wymienić na energooszczędne LED o temperaturze ciepłej bieli. Usunąć oświetlenie zamontowane na zabytkowym retabulum ołtarza. W przypadku konieczności ewentualnej wymiany opraw Wykonawca przedstawi wzorcowe oprawy organowi konserwatorskiemu do zatwierdzenia. Wszystkie oprawy muszą spełniać aktualne wymagania techniczne a ich forma harmonijnie współgrać z istniejącymi w obiekcie oprawami.

Prowadzenie instalacji kablowej do lamp należy trasować podtynkowo poza potwierdzonymi i prognozowanymi strefami występowania dekoracji malarskiej i sztukatorskiej, elementów kamieniarki, najlepiej po trasach istniejącej instalacji w celu zminimalizowania bruzdowań. Prace te poprzedzić punktowymi odkrywkami stratygraficznymi w celu potwierdzenia prognozowanego stanu tynków i malatur. Przeprowadzić wyprzedzająco sondowanie czujnikami tras kablowych. Instalację rozprowadzać od głównej tablicy przyłączeniowej i rozdzielczej, które należy również wymienić na nowe. Okablowanie w przestrzeniach strychu i w sąsiedztwie konstrukcji drewnianych prowadzić w peszlach ochronnych w kolorze tła. Szczegółowe wytyczne prowadzenia okablowania w odrębnym rozdziale.

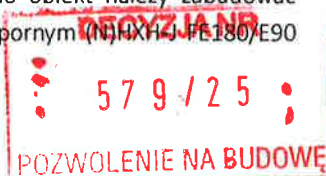
Źródła światła stosować wyłącznie w ciepłej barwie, którą należy dobrać do kolorystyki malarskiej wnętrza po remoncie na podstawie prób. Moc i szczegóły techniczne opraw wg projektu technicznego a ostateczna forma, kolor i wielkość w trybie nadzoru WKZ na podstawie wzorcowania. Należy zapewnić normatywne oświetlenie wnętrza zgodnie z warunkami technicznymi.

4.2. Oprawy kierunkowe i oświetlenia pomocniczego

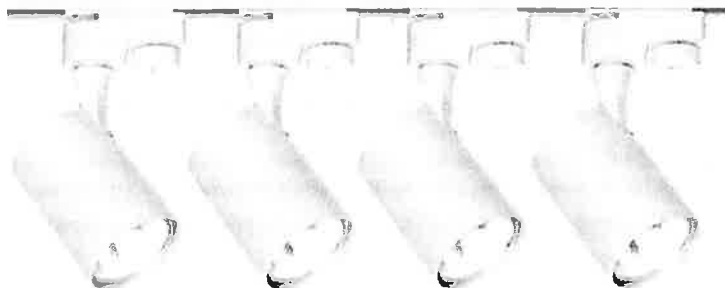
Zaprojektowano uporządkowanie oświetlenia kierunkowego pomocniczego. Należy usunąć wszystkie reflektory i oprawy kierunkowe zamontowane na zabytkowym wyposażeniu ruchomym kościoła. Nowe wysokiej klasy oświetlenie tubularne na szynie pionowej z możliwością regulacji kierunku i wysokości montowane na powierzchni tynkowej i

mgr inż. architekt
Monika Szolomicka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności:
architektonicznej, nr ewid. GP/UB-112/97

mgr inż. Paweł Janicki
uprawnienia budowlane do projektowania i
kierowania robotami budowlanymi bez ogranic
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst.
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetyczn
Nr ewid. D05/0156/PWBE/2



malowanej jednolitą barwą tak by nie były widoczne, np. za węgarami lub pilastrami. Moc, liczba i układ dobrane do potrzeb użytkownika w uzgodnieniu z Inwestorem na etapie realizacji w kolorze i barwie dobranej w uzgodnieniu z ostateczną kolorystyką wnętrza na podstawie próby. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia do akceptacji nadzoru autorskiego i konserwatorskiego WKZ prób i symulacji oświetlenia. Kolor opraw dobranej do ostatecznego koloru ścian. Ponadto zamontować nowe oświetlenie zgodnie z pkt. 15. ww. opracowania projektowego.



Przykładowe tabularne reflektory kierunkowe.

5. INSTALACJA GNIAZDOWA

5.1. Osprzęt elektryczny

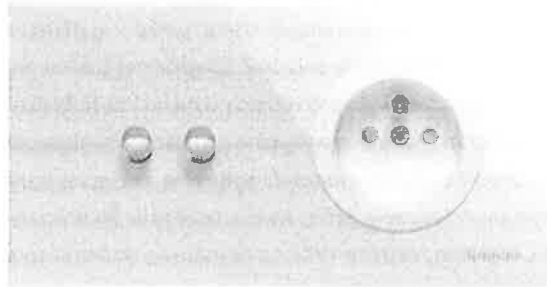
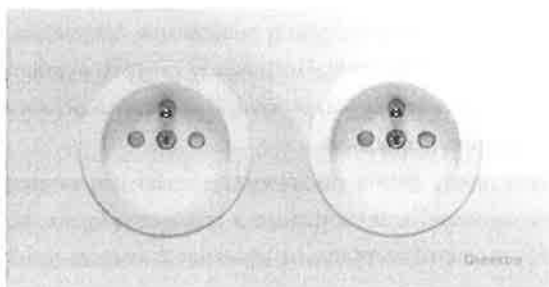
Z uwagi na możliwe występowanie okresowo niskich temperatur w kościele w tym poniżej zera st. C oraz występowanie dużej wilgotności względnej i ryzyko kondensacji wilgoci w strefie cokołowej, konieczne jest zastosowanie opraw osprzętu elektrycznego odpornych na temperatury w zakresie od -5 do +40 st C oraz wilgotność względną na poziomie 80%.

Cały osprzęt elektryczny musi być wykonany w kolorze ścian na których jest montowany, do potwierdzenia na etapie realizacji w trybie nadzoru konserwatorskiego w miejscach istniejącego osprzętu. W razie kolizji z wyposażeniem lub występowania na partiach opracowanych malarsko z polichromiami przesunąć gniazda na partie tynkowane malowane jednolitą barwą.

5.2. Oprawy gniazdowe, przełącznikowe, łączniki i funkcyjne instalacji niskoprądowych

Instalację gniazdową odtworzyć w istniejącej lokalizacji gniazd. Jednocześnie wykonać okablowanie dla monitoringu i innych koniecznych do wykonania instalacji teletechnicznych by po wykonaniu wymiany instalacji elektrycznej nie było konieczności kolejnych prac przez następne 30-40 lat.

Zaprojektowano płaskie oprawy instalacji gniazdowej, włączników i innego osprzętu niskoprądowego w tym nagłośnienia. Oprawy w kolorze ścian odporne na wilgoć i niskie temperatury zgodnie z ogólnymi uwagami instalacyjnymi. Oprawy muszą być maksymalnie płaskie i wysokiej jakości tak by jak najmniej wyróżniały się na tle tynkowanych białych ścian. Osadzać w nowych puszkach podtynkowych dokładnie w miejscu istniejących, w razie konieczności w trybie nadzoru konserwatorskiego przesunąć tak by uniknąć kolizji.



Przykładowe oprawy osprzętu elektrycznego w wariantach maksymalnie uproszczonym – płaskie – z wysokogatunkowego tworzywa odpornego na podwyższoną wilgotność i niskie temperatury, płaskie.

6. INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Instalacje monitoringu wizyjnego, transmisyjnego wnętrza zaprojektowano z uwagi na zwiększenie bezpieczeństwa obiektu jak i możliwość transmisji on-line nabożeństw. Okablowanie prowadzić podtynkowo. Po ukryciu

mgr inż. Paweł Janicki
uprawnienia budowlane do projektowania i do
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. DOS/0156/PWBE/21

kabla odtworzyć lico tynków, opracowanie malarskie tynkarskie dobrać do istniejącej struktury i faktury tynków i opracowania malarskiego wnętrza. Okablowanie prowadzić najlepiej równolegle lub w tych samych bruzdach co instalacje elektryczne.

Osprzęt i kamery montować w sposób najmniej widoczny na powierzchniach tynkowanych i malowanych jednobarwnie, za węglami pilastrów maksymalnie ukrywając je przed widokiem.

Zabrania się bruzdowania cegieł i kamienia pod instalacje, z wyjątkiem sytuacji gdy nowe okablowanie kładzione jest dokładnie po trasach starego w istniejących już bruzdach podtynkowych.

Osprzęt monitoringu, nagłośnienia – głośniki zostawić w lokalizacji istniejącej, z drobną korektą montażu uchwytów – dostosować rozstaw do głośników. Kolor głośników i osprzętu wizyjnego dobrać do tła ściany, na której będą zamontowane. Również osprzęt montażowy wykonać w kolorze ścian.

Na czas remontu należy zdemonstrować instalację czujek dymu i czujek alarmowych – należy wykonać nowe okablowanie do tych instalacji zgodnie z wytycznymi w pkt.2.1. i ponownie zamontować czujki.

7. UWAGI

PRACE KONSERWATORSKIE NA OBIEKCIE NALEŻY BEZWZGLĘDNIE PROWADZIĆ W POROZUMIENIU Z WOJEWÓDZKIM KONSERWATOREM ZABYTKÓW WE WROCŁAWIU ORAZ POD INWESTORSKIM NADZOREM KONSERWATORSKIM.

REMONT KONSERWATORSKI WINIEN BYĆ REALIZOWANY PRZEZ WYKONAWCĘ Z DUŻYM DOŚWIADCZENIEM I UPRAWNIENIAMI DO WYKONYWANIA PRAC PRZY OBIEKTACH ZABYTKOWYCH.

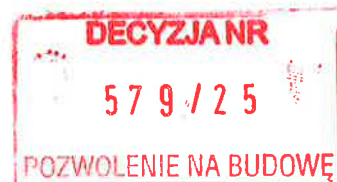
WSZELKIE PRACE NALEŻY PROWADZIĆ BARDZO RZETELNIE, W SPOSÓB PRECYZYJNY, Z ZACHOWANIEM NALEŻYTEJ OSTROŻNOŚCI, TAK BY NIE DOPUŚCIĆ DO USZKODZENIA SUBSTANCJI ZABYTKOWEJ.

Z UWAGI NA STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA PRAC KONSERWATORSKICH I POTRZEBĘ WYSOKIEJ JAKOŚCI I PRECYZJI WYKONAWCZEJ, ISTNIEJE KONIECZNOŚĆ PEŁNIENIA NADZORU AUTORSKIEGO DLA EWENTUALNEJ BIEŻĄCEJ KOREKTY PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W PROJEKCIE.

NA ETAPIE REALIZACJI NALEŻY DOKONYWAĆ ODBIORÓW CZĘŚCIOWYCH I ODBIORU KOŃCOWEGO Z UDZIAŁEM WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW.

mgr inż. Paweł Janicki
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. DOS/0156/PWBE/14

mgr inż. architekt
Monika Szotomicka
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej Nr ewid. GP/UB-112/07



Zakład Produkcji Urządzeń Grzejnych

IZOTERMA

KATALOG PRODUKTÓW

OGRZEWANIE STREFOWE

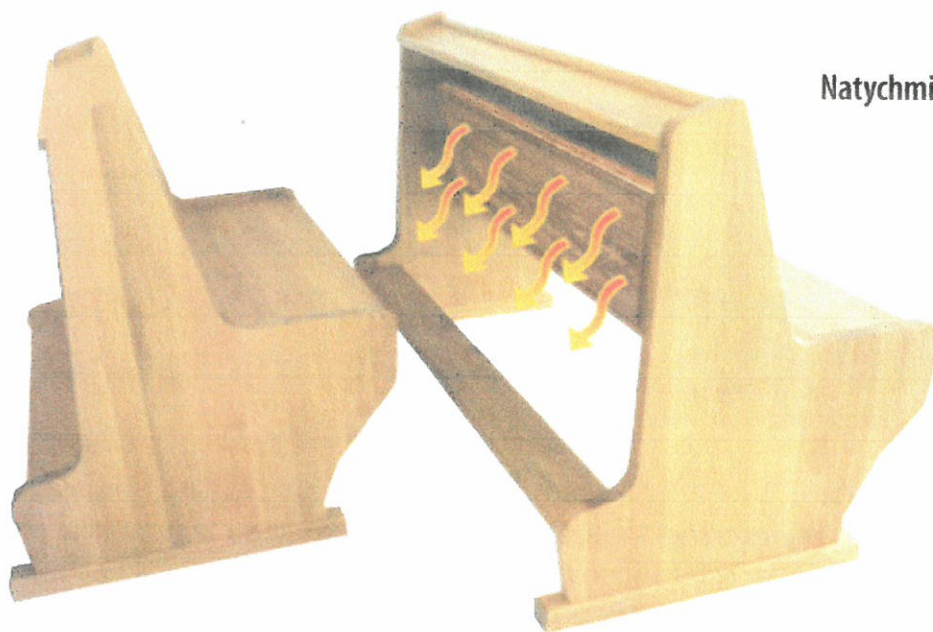


Ciepło dostarczane na poziomie podłogi w danym czasie i miejscu

PŁYTY PROMIENNIKOWE TYP K

Ogrzewanie ławkowe kościoła

Strefowy system, który można rozbudowywać etapami



Natychmiastowe ciepło w danym czasie i miejscu

Nowoczesna technologia

Skuteczność i energooszczędność

Łatwy montaż

Bezpieczne użytkowanie

Gwarancja 10 lat



Sposób ogrzewania polecany przez konserwatorów zabytków

Nie zakłóca harmonii wnętrza, nie przyczynia się do niszczenia elementów wyposażenia świątyni

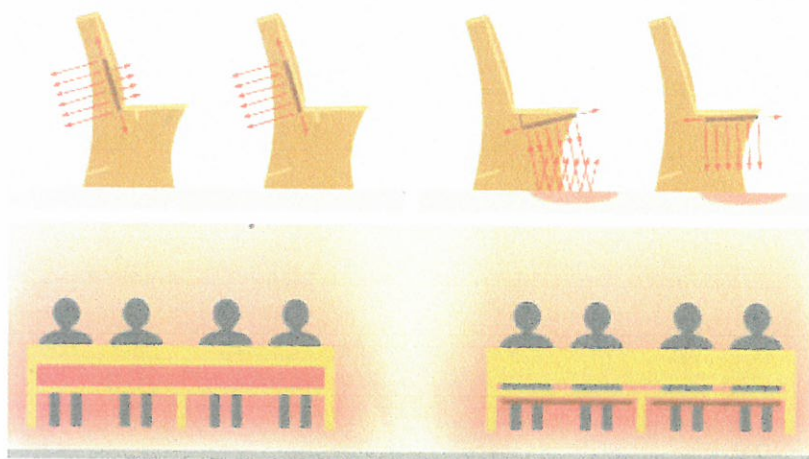
Ogrzewanie ławkowe IZOTERMA to nic innego jak ogrzewanie podłogowe, lecz pozbawione jego istotnych wad. Zapewnia natychmiastowe ciepło, małą bezwładność cieplną, precyzyjną kontrolę stref grzejnych, niskie zużycie energii elektrycznej i prosty montaż. Płyty promiennikowe oddają swoje ciepło na poziomie podłogi, ogrzewają nogi człowieka siedzącego w ławce.

Strefowy charakter ogrzewania promiennikami pozwala na podniesienie komfortu cieplnego w miejscu przebywania wiernych bez ogrzewania kubatury budynku. Niesie on za sobą szereg korzyści:

- **znacząco obniża koszty eksploatacyjne** – dzięki zastosowaniu mniejszej mocy grzewczej, ograniczeniu czasu pracy grzejników i zawężeniu do wybranych stref, w których przebywają ludzie;
- **redukuje koszty remontów renowacyjnych** – zminimalizowane zjawisko konwekcji ciepła (charakterystyczne przy ogrzewaniu kubaturowym) nie pozostawia na ścianach i wyposażeniu kościoła śladów spalonego kurzu;
- **nie zaburza wytworzonego mikroklimatu** – wyeliminowanie skoków temperatury wnętrza świątyni ogranicza występowanie punktów rosy, czyli miejsc skraplania pary wodnej na zimniejszych ścianach, rzeźbach czy innym zabytkowym wyposażeniu;
- **eliminuje problem rozsychania i wypaczania się drewna** – płyty promieniując tylko w jedną stronę, prostopadle do swojej płaszczyzny, nie ogrzewają ławki w miejscu montażu, minimalizując wahania temperatur.

REWOLUCYJNE PODEJŚCIE DO OGRZEWANIA KOŚCIOŁA

SPOSOBY MONTAŻU PŁYT PROMIENNIKOWYCH TYP K



SPECYFIKACJA PŁYT PROMIENNIKOWYCH TYP K

Wymiary [mm]	Grubość	22
	Szerokość	300
	Długość	500-1500
Napięcie zasilania [V]		230
Moc grzewcza / 1 mb [W]		≈ 230
Klasa ochrony		I
Kolor		Struktura drewnopodobna
Masa / 1 mb [kg]		≈ 3,5

BUDOWA

Płyty promiennikowe typ K to konstrukcja stalowa, zamknięta, wykonana z blachy stalowej o strukturze drewnopodobnej, obramowana aluminiową, lakierowaną ramką. Wewnątrz płyty znajduje się płaszczynowy element grzejny, zapewniający równomierny rozkład temperatur i ogrzanie dużego obszaru przestrzeni. Zwarta i trwała budowa płyt promiennikowych chroni przed porażeniami elektrycznymi oraz przed uszkodzeniem elementu grzejnego.

Płyta promiennikowa zintegrowana jest z konstrukcją ławki, nie uszczupla miejsca pod siedziskiem, potrzebnego osobie klęczącej, gdy jej stopy są wsunięte pod siedzisko. Osoba nie ma kontaktu z wysoką temperaturą, nie ma też możliwości fizycznego uszkodzenia grzejnika.

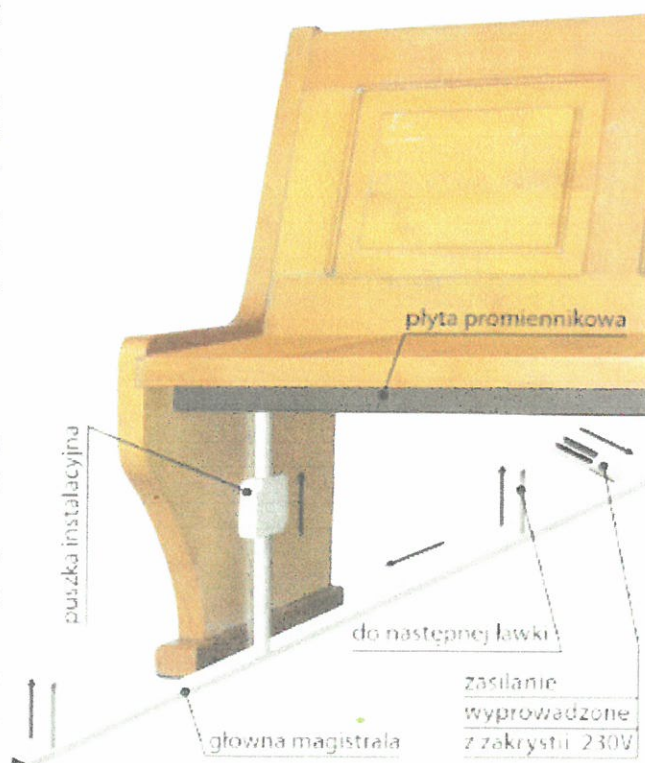
MONTAŻ

Płyty promiennikowe montowane są w ławce na oparciu nad klęcznikiem lub pod siedziskiem. Długości płyt dobiera się dopasowując do konstrukcji ławki, uwzględniając ewentualne utrudnienia jak listwy wzmacniające, zastrzały itp. Płyta grzejna powinna być zamontowana pod odpowiednim kątem nachylenia, aby promieniowanie ciepłe skierowane było w stronę nóg człowieka. Umożliwia to element montażowy, pełniący jednocześnie funkcję maskującą wolną przestrzeń między grzejnikiem a ławką. Płytę mocuje się wkrętami do drewna.

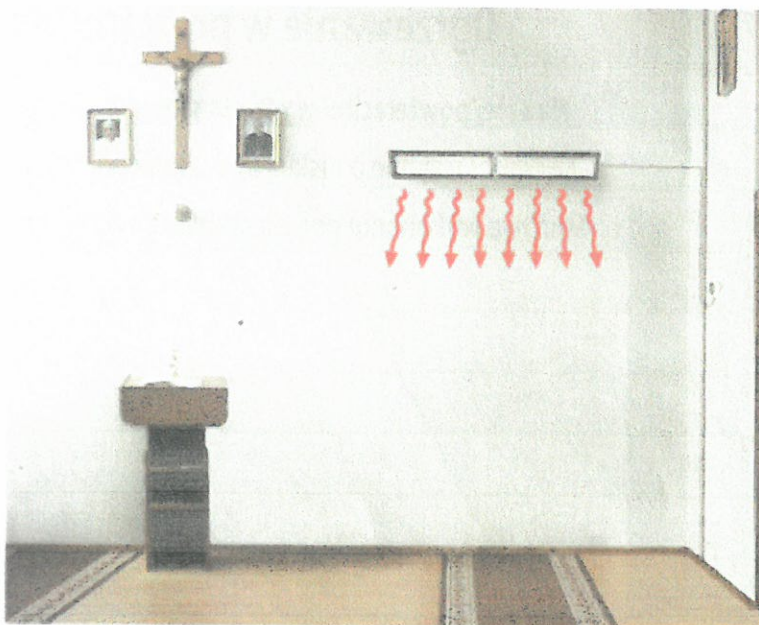
STEROWANIE

System ogrzewania strefowego IZOTERMA pozwala dobrać odpowiednie sterowanie do wymogów obiektu:

- proste sterowanie sekcyjne włącz / wyłącz;
- manualny sterownik mocy poszczególnych sektorów grzejnych, regulujący temperaturę grzejnika, a więc jego wydajność;
- programowalna rozdzielnia sterownicza umożliwiająca płynną regulację mocy w poszczególnych sektorach, oraz tygodniowy programator czasu.



PROMIENNIK PODCZERWIENI TYP IR



Ogrzewanie zakrystii

Zapewnia równomierny rozkład temperatury
w pomieszczeniu

Natychmiastowe ciepło w danym czasie

Promiennik podczerwieni typ IR to grzejnik elektryczny wydzielający wysoko emisyjne ciepło z elementu ceramicznego. Polecamy stosować go w pomieszczeniach, gdzie wyjątkowo zimna podłoga wydziela przenikliwy chłód i wymaga ogrzewania: zakrystia, kaplica, stanowisko organisty, chórzystów, miejsce przewodniczenia, a także pomieszczeń zaplecza np. toaleta. Urządzenie zamontowane w w/w pomieszczeniach zapewnia komfort cieplny – natychmiastowe ciepło.

Promieniowanie podczerwone emitowane przez urządzenie nie ogrzewa powietrza ale bezpośrednio ludzi i przedmioty na które pada. Ten rodzaj promieniowania zawiera się w całkowicie nieszkodliwej części widma elektromagnetycznego i nie zawiera promieniowania ultrafioletowego (UV). Grzejnik nie emituje światła widzialnego.

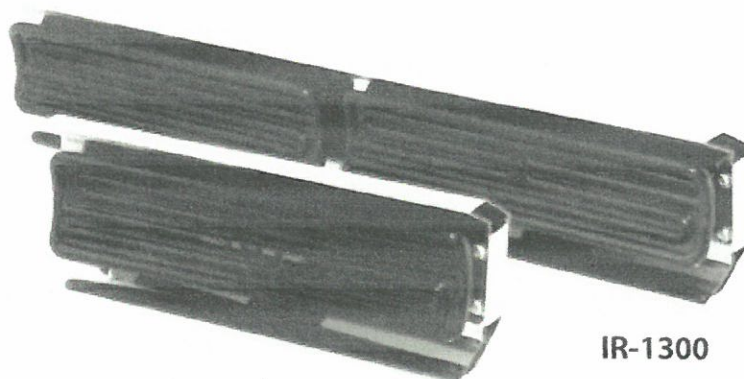
MONTAŻ

Promiennik należy zainstalować w sposób trwały na wysokości uniemożliwiającej bezpośredni kontakt z człowiekiem.

EKSPLOATACJA

Ceramiczne elementy grzejne rozgrzewają się natychmiast po włączeniu osiągając maksymalną temperaturę pracy w czasie krótszym niż 10 minut.

Nie wolno dotykać urządzenia w trakcie pracy oraz przez 30 minut po jego wyłączeniu.



IR-1300

IR-650

Typ	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V]	Moc [W]	Klasa ochronności	Waga [kg]
IR-650	95 × 255 × 150	230	650	I	1,3
IR-1300	95 × 505 × 150	230	1300	I	2,2

DYWANIK GRZEJNY TYP D



Ogrzewanie w prezbiterium

Na całej powierzchni wydzielą przyjemne ciepło
Energooszczędne o niskiej bezwładności cieplnej
Możliwe wykonanie pod niestandardowy wymiar

Dywanik grzejny to urządzenie elektryczne, niskotemperaturowe i energooszczędne, które służy do czasowego dogrzewania osoby, w miejscu, w którym odczuwa ona przenikliwy chłód z nieizolowanej podłogi. Jest pożytecznym urządzeniem, szczególnie, gdy przebywamy dłuższy czas w niskich temperaturach, np. w temperaturze podłogi poniżej 20 °C. Dywanik na całej swojej powierzchni wydzielą delikatne, przyjemne ciepło, ogrzewając nogi osoby przebywającej przed ołtarzem, przed ambonką, w miejscu przewodniczenia czy w konfesjonale. Dywanik grzejny służy wyłącznie do indywidualnego stosowania w pomieszczeniach zamkniętych.

Urządzenie posiada przewód zasilający o długości 2 m zakończony wtyczką z wyłącznikiem i diodą sygnalizującą pracę. Możliwe jest wykonanie ze sterownikiem umożliwiającym wybór trzech trybów: praca ciągła; ograniczenie mocy do 70%; ograniczenie czasu pracy do 3 godzin.

EKSPLOATACJA

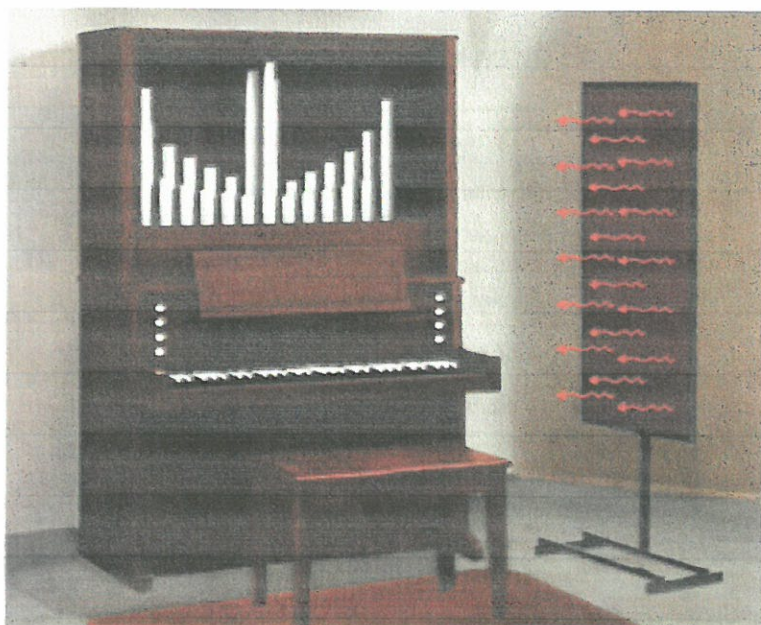
Dywanik od strony podłogi posiada dwustronną taśmę klejącą, która służy do unieruchomienia (sklejenia) dywanika do podłogi. Dywanik wydzielą ciepło na dwie strony. W celu ograniczenia strat ciepła od spodniej strony przy bardzo zimnych podłogach, dodatkowo można zastosować izolację cieplną o grubości kilku mm. Dywanika nie należy przykrywać.



D-400

Typ	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V]	Moc [W]	Klasa ochronności	Waga [kg]
D-200	9 × 500 × 500	230	50	II	1,0
D-300	9 × 550 × 500	230	60	II	1,2
D-400	9 × 550 × 500	230	95	II	1,2

PARAWAN GRZEJNY TYP S



Ogrzewanie organisty i chóru

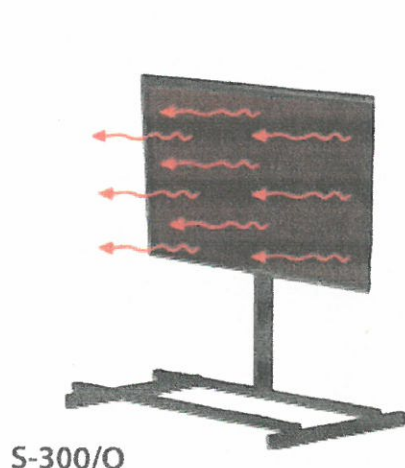
Natychmiastowe i niezawodne ogrzewanie
w danym miejscu i czasie

Brak efektu spalania kurzu i brudzenia ścian

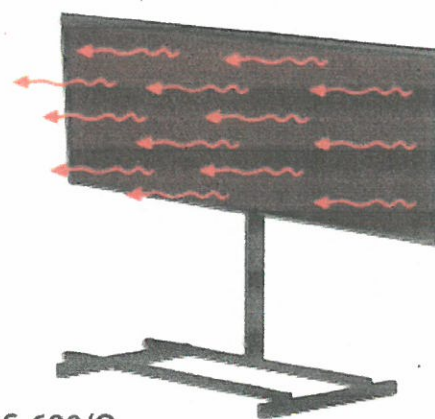
Duża powierzchnia grzejna zapewnia
skuteczność i bezpieczeństwo

Parawan Grzejny służy do strefowego ogrzewania miejsc w świątyni, w których przebywają osoby wykonujące swoją posługę, np. organista, lektor, kapłan czy chórzysty. W zależności od wielkości powierzchni można zastosować jedno lub więcej urządzeń, które przy odpowiednim ustawieniu kierunku promieniowania, pozwalają na ogrzanie wszystkich osób w wyznaczonej strefie. Możliwość włączenia jedynie w czasie nabożeństwa, znacząco ogranicza koszty eksploatacyjne. Urządzenie może mieć szczególne zastosowanie w bardzo zimnych obiektach – kościołach filialnych czy kaplicach, które nie są ogrzewane a nabożeństwa odbywają się nieregularnie.

Ekran grzejny posiada możliwość zamocowania na przenośnym statywie w pozycji pionowej lub poziomej a także regulacji jego wysokości. Oddaje energię promienistą prostopadłe do swojej płaszczyzny niezależnie w jakiej pozycji jest zamontowany. Parawany grzejne są wykonywane standardowo w kolorach szarym, czarnym lub brązowym drewnopodobnym.

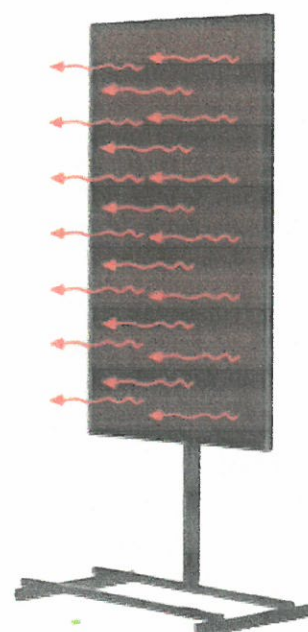


S-300/O



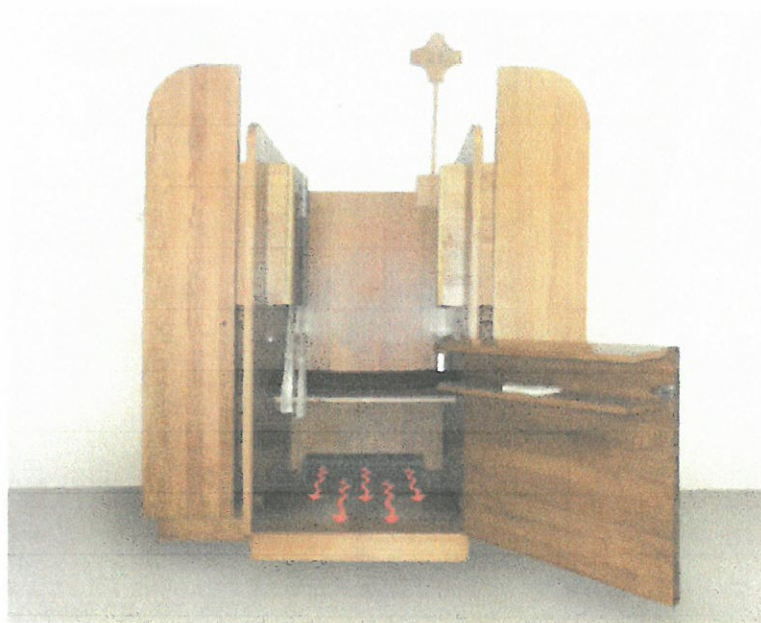
S-600/O

Typ	Wymiary Płyty Grzejnej [mm]	Napięcie zasilania [V]	Moc [W]	Klasa ochronności	Waga [kg]
S-300/O	22 × 600 × 600	230	300	I	9,0
S-600/O	22 × 600 × 1200	230	600	I	12,8



S-600/O

OGRZEWACZ KONFESJONAŁU TYP OK



Ogrzewanie konwekcyjne

Skuteczne ogrzewanie kubatury konfesjonału

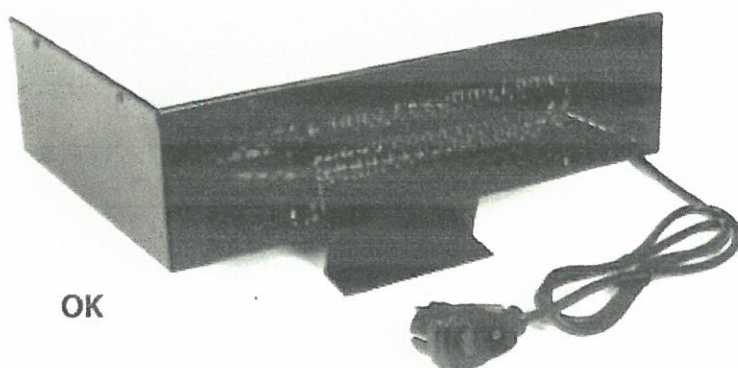
Natychmiastowe ciepło w chwili włączenia

Estetyka, bezpieczeństwo i energooszczędność

Konfesjonał najczęściej stoi przy ścianie zewnętrznej i niezależnie od tego czy jego konstrukcja jest otwarta czy stanowi bryłę zamkniętą, w miesiącach zimowych panuje w nim przenikliwy chłód. Powodem są zimne ściany zewnętrzne, wzdłuż nich tworzą się przewiewy zimnego powietrza (wzmoczona cyrkulacja). Często temperatura w konfesjonale jest bliska 0 °C. Nawet krótkotrwałe przebywanie w tych warunkach jest bardzo uciążliwe. Spowiednicy przed zimnem w konfesjonale zabezpieczają się na różne sposoby: ciepły ubiór, kocyk na kolana, wykładzina izolująca na siedzisku, grzejniki elektryczne: dywaniki pod nogi, pod plecy, poduszki grzejne na siedzisko, płyty grzejne zamontowane na ścianie konfesjonału. Każde z tych rozwiązań jest niezadowolające – ogrzewanie jest mało skuteczne, jedynie miejscowe a przy tym obniża estetykę miejsca przebywania, wymagają wcześniejszego włączenia. W konfesjonale potrzebne jest natychmiastowe ciepło, a nie ciepło po czasie.

Ogrzewacz konfesjonału typ OK zaprojektowany i produkowany przez ZPUG IZOTERMA zapewnia natychmiastowy komfort cieplny spowiednikowi. Należy umieścić go pod siedziskiem wylotem ciepłego powietrza w stronę nóg spowiednika.

Przewód zasilający konwektora o długości 2 m zakończony jest wtyczką z wyłącznikiem i diodą sygnalizującą pracę. Gniazdo elektryczne powinno znajdować się w zasięgu ręki aby sprawnie włączać i wyłączać ogrzewacz.



OK

Typ	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V]	Moc [W]	Klasa ochronności	Waga [kg]
OK	350 x 250 x 90	230	500	I	3,5

inż. ANDRZEJ JANULEWICZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-energetycznej
z wyjątkiem sieci elektroenergetycznych
ul. Rybnicka 10A, 41-800 Zabrze
tel. 71 73 44 100, 148 185, 172 787

PŁYTKA GRZEJNA POD AMPUŁKI TYP PGA

Ogrzewanie ampułek

Natychmiastowe ciepło w danym czasie

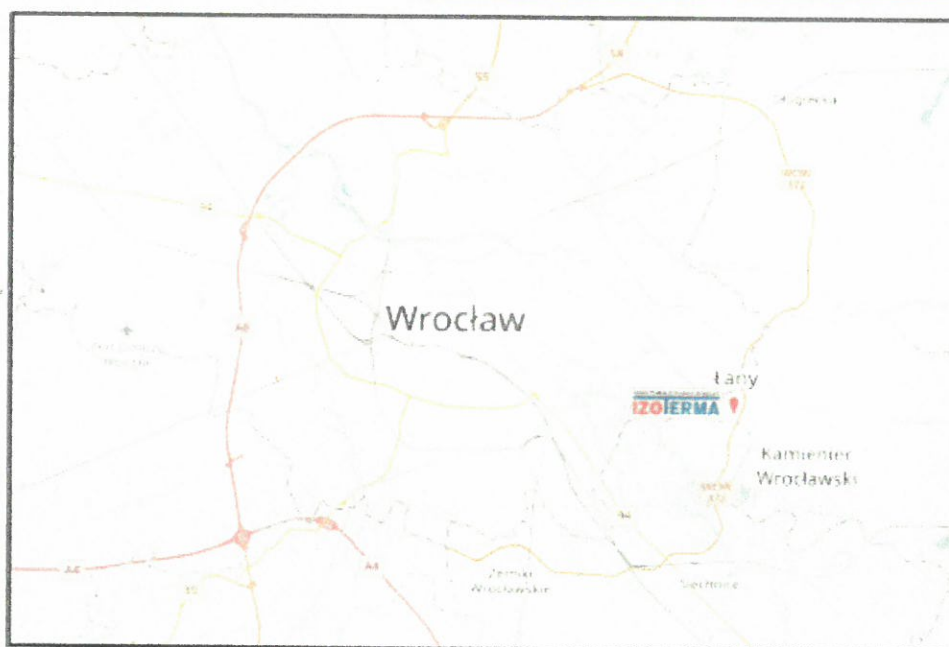


Typ	Wymiary [mm]	Napięcie zasilania [V]	Moc [W]	Klasa ochronności	Waga [kg]
PGA	25 × 250 × 330	230	45	I	1,0

Bywają kościoły gdzie wewnątrz panuje temperatura bliska 0 °C. Dotyczy to bezpośrednich stref gdzie kapłan odprawia nabożeństwo. Stół ofiarny, szczególnie gdy jest wykonany z kamienia, wydziela przenikliwy chłód a woda w naczyniach liturgicznych (ampułkach) zamarza. Aby wyeliminować te niedogodności ZPUG IZOTERMA zaprojektowała ogrzewanie ampułek.

Służy do tego celu płytka grzejna wykonana z blachy lakierowanej, z przewodem zasilającym o długości 2 m zakończonym wtyczką z wyłącznikiem i diodą sygnalizującą pracę.

Lokalizacja ZPUG IZOTERMA



Zakład Produkcji Urządzeń Grzejnych IZOTERMA

ul. Odrzańska 14
55-002 Łany

Zakład Produkcji Urządzeń Grzejnych

IZOTERMA

tel. +48 71 318-58-95
izoterma@izoterma.com.pl

www.izoterma.com.pl
www.ogrzewanie-kosciolow.pl