

GRUDZIEŃ 2023.

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWO-SOCJALNY - REMONT

INWESTOR : ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.
UL. WYZOWLENIA 15
62-070 DOPIEWO

ADRES BUDOWY : UL. ŁĄKOWA 7,
62-070 DOPIEWO

INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. MARCIN GATNIEJEWSKI	UPR. WKP/0483/PWOE/15	mgr inż. MARCIN GATNIEJEWSKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: WKP/0483/PWOE/15
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. JAKUB NAPIERAŁA	UPR. WKP/0227/PWOE/22	mgr inż. JAKUB NAPIERAŁA uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.: WKP/0227/PWOE/22

GRUDZIEŃ 2023.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie (art. 34 ust. 3d pkt. 3 – prawo budowlane):

oświadczam, że opracowany projekt budowlany :

OBIEKT : BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWO-SOCJALNY - REMONT

**INWESTOR : ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.
UL. WYZOWLENIA 15
62-070 DOPIEWO**

**ADRES BUDOWY : UL. ŁĄKOWA 7,
62-070 DOPIEWO**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował : mgr inż. MARCIN GATNIEJEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: WKP/0483/PWOE/15

Sprawdził : mgr inż. JAKUB NAPIERAŁA
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: WKP/0227/PWOE/22

SPIS TREŚCI

1	OPIS OGÓLNY	3
1.1	INWESTOR	3
1.2	OBIEKT	3
1.3	ADRES INWESTYCJI	3
1.4	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2	OPIS TECHNICZNY	4
2.1	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE	4
2.2	ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE BUDYNKU	4
2.3	ROZDZIELNICE/TABLICE ELEKTRYCZNE	4
2.3.1	INFORMACJE OGÓLNE	4
2.3.2	TABLICE OBIEKTOWE	4
2.3.3	DANE O OZNAKOWANIU I TEKŚCIE	4
2.4	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU	5
2.5	TRASY KABLOWE	5
2.5.1	PROWADZENIE INSTALACJI NA PZT	5
2.5.2	PROWADZENIE INSTALACJI W BUDYNKU	5
2.5.3	USZCZELNIENIE PPOŻ. PRZEPUSTÓW	5
2.6	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	6
2.6.1	OŚWIETLENIE PODSTAWOWE	6
2.6.2	OŚWIETLENIE AWARYJNE	6
2.6.3	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE	7
2.7	INSTALACJA SIŁOWA I GNIAZD WTYKOWYCH	7
2.7.1	INFORMACJE OGÓLNE	7
2.7.2	GNIAZDA WTYKOWE	7
2.7.3	WINDA	7
2.8	OCHRONA PRZEPIĘCIOWA	7
2.9	OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM	8
2.10	INSTALACJA UZIEMIAJĄCA	8
2.11	INSTALACJA ODGROMOWA	9
3	OBLICZENIA TECHNICZNE	10
4	TABELE	11
5	ZAŁĄCZNIKI	12
6	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13

1 OPIS OGÓLNY

1.1 INWESTOR

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O.
UL. WYZOWLENIA 15
62-070 DOPIEWO

1.2 OBIEKT

BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWO-SOCJALNY

1.3 ADRES INWESTYCJI

UL. ŁĄKOWA 7, 62-070 DOPIEWO

1.4 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt techniczny obejmuje opracowanie instalacji elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych dla projektowanego remontu obiektu opisanego w punkcie 1.2.

Podstawę opracowania stanowiły:

- podkłady architektoniczne,
- uzgodnienia branżowe,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- Schemat zasilania,
- Rozdzielnica główna RG,
- Instalację oświetlenia podstawowego wewnętrznego i zewnętrznego,
- Instalację oświetlenia awaryjnego,
- Wewnętrzne linie zasilające,
- Instalację zasilania gniazd wtykowych i urządzeń technologicznych,
- Przepusty w postaci pustych rur, przejść kablowych, kanałów instalacyjnych, koryt kablowych,
- Instalację uziemienia i połączeń wyrównawczych,
- Instalację odgromową,
- Instalacja ochrony od porażeń,
- Instalacja ochrony przepięciowej,
- Przeciwpowarowy wyłącznik prądu,
- Instalacja fotowoltaiczna (zakres odrębnego opracowania).

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Moc zapotrzebowania obiektu:

- ciąg zasilania 33,5 kW dla budynku usługowo-biurowo-socjalnego,
- napięcie zasilania 0,4 kV
- zasilanie odbiorników oświetlenia i gniazd wtykowych jednofazowych – 230V
- rozdzielnie i odbiory siłowe 400/230V
- system sieciowy po stronie nN – TN-S

Ochrona od porażenia prądem elektrycznym:

- instalacje wewnętrzne – samoczynne wyłączenie zasilania i dodatkowo – wyłączniki różnicowoprądowe i połączenia wyrównawcze.

2.2 ZASILANIE ELEKTROENERGETYCZNE BUDYNKU

Projektowany remont budynku nie wymaga wzrostu mocy przyłączeniowej - 40kW (przyłączy poza zakresem tego opracowania – zakres ENEA Operator).

2.3 ROZDZIELNICE/TABLICE ELEKTRYCZNE

2.3.1 INFORMACJE OGÓLNE

Wszystkie rozdzielnice przeznaczone są do obsługi tylko przez osoby wykwalifikowane, które należy wykonać zgodnie z EN 60439-1.

2.3.2 TABLICE OBIEKTOWE

Należy dostarczyć i zainstalować tablice obiektowe firmy Legrand lub inne o równoważnych parametrach. Wyposażenie elektryczne uwzględnia warunki lokalne i funkcjonalne pomieszczeń.

W budynku projektuje się:

- Rozdzielnicę główną RG

Projektuje się tablice o strukturze modułowej, z podziałem na bloki funkcjonalne i z możliwością zastosowania szeregu przegród i osłon, co umożliwia:

- szybki i bezbłędny montaż, bez konieczności stosowania narzędzi specjalnych,
- łatwą rozbudowę lub zmianę konfiguracji
- łatwą i bezpieczną konserwację

Aparatura łączeniowa jest zainstalowana za osłonami ochronnymi i dostępne są jedynie elementy niezbędne do manewrowania. Przy konieczności częstych ingerencji w strukturę tablicy można zainstalować dodatkowe osłony wewnętrzne, które zabezpieczają przed przypadkowym dotknięciem części pod napięciem.

Tablice obiektowe wyposażone będą w:

- ograniczniki przepięć typu T1+T2,
- zabezpieczenia obwodów odbiorczych,
- osprzęt sterujący,
- osprzęt sygnalizacyjny,
- rozłączniki i wyłączniki,
- zaciski przyłączeniowe ZUG.

2.3.3 DANE O OZNAKOWANIU I TEKŚCIE

Rozdzielnice należy oznaczyć tabliczką znamionową z podaniem producenta i danych identyfikacyjnych.

Wszystkie tablice należy dostarczać z napisami w języku polskim. Wszystkie elementy muszą być dostarczone z opisami. Urządzenia zabezpieczające oraz wyłączniki i bezpieczniki instalacyjne należy oznakować w taki sposób, by była możliwość rozpoznania, do której grupy należą.

2.4 PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Instalacja elektryczna wyposażona została w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do obwodów budynku podłączonych do pól odpływowych rozdzielnic głównej RG.

Przycisk PWP zlokalizowano na poziomie parteru przy wejściach głównych do budynku.

Obwody sterujące wyłączeniem prądu monitorowane są w zakresie ich ciągłości i uszkodzenia, z sygnalizacją świetlną.

2.5 TRASY KABLOWE

2.5.1 PROWADZENIE INSTALACJI NA PZT

Projektowane kable należy układać w temperaturze nie mniejszej niż 0 °C w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie poprzez nadmierne zginanie, skręcanie lub rozciąganie. Przy układaniu kabli można je zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 10×dzw. kabla. Linie kablowe nN 0,4 kV należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m mierząc od górnej części przewodu do powierzchni ziemi. Kable należy układać na 10 cm warstwie jasnego piasku linią falistą (z zapasem 1-3 % dla skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu). Następnie należy kable przysypać 10 cm warstwą jasnego piasku, 15 cm warstwą ziemi i przykryć folią o grubości co najmniej 0,5 mm koloru niebieskiego dla napięcia nN. Szerokość folii powinna być taka aby przykrywała ułożony kable, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Kable nN 0,4 kV ułożony w ziemi powinien być na całej długości zaopatrzony w trwałe oznaczniki (opaski identyfikacyjne OKI) umieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych np. wprowadzenie do rur ochronnych zbliżeniach, miejscach kolizyjnych itp. Na oznaczniach należy umieścić trwałe napisy – treść uzgodnić z Inwestorem

2.5.2 PROWADZENIE INSTALACJI W BUDYNKU

Kable/przewody w korytkach/drabinkach kablowych należy układać w liniach prostych i unikać skrzyżowań. Przejścia kabli i przewodów przez stropy i ściany wykonać należy w rurach RL o średnicach dostosowanych do przekroju przewodów. Po wprowadzeniu kabli przepusty uszczelnić tak by ich odporność ogniowa była nie mniejsza niż odporność ogniowa stropu, ściany, przez którą przechodzą. Przekroje kabli i przewodów dobrano do obciążalności prądowej zgodnie z PN-IEC 60364-5-52.

Wszystkie kable należy oznakować zgodnie z PN-EN 60446. Znakowanie wykonywać za pomocą oznaczeń cyfrowych na trwałych paskach mocowanych do kabli. Znakowanie wykonywać zarówno po stronie tablicy, jak i po drugiej stronie kabla/przewodu. Dodatkowo kable/przewody oznaczać maksymalnie co 15m oraz na każdej zmianie kierunku.

Przejścia kabli/przewodów przez strefy pożarowe wykonać jako szczelne z zastosowaniem przegród ogniowych. Na kablach/przewodach przechodzących przez ściany pożarowe należy założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany.

Kable/przewody na dachu prowadzić w rurach systemowych odpornych na promieniowanie UV oraz warunki atmosferyczne. Przepusty na dach wykonać w technologii wodoszczelnej.

2.5.3 USZCZELNIENIE PPOŻ. PRZEPUSTÓW

Wszystkie przejścia instalacji elektrycznych przez przegrody ppoż. muszą być wykończone uszczelnieniem posiadającym odpowiednie atesty ppoż.

Przepusty kablowe uszczelniać masą ogniochronną pęczniejącą uszczelniającą. To rozwiązanie stosować do otworów o średnicach do 200mm lub otworów o powierzchni 300cm² przy min. grubości ściany 120mm lub stropu 150mm. Technika montażu przewiduje oczyszczenie i osuszenie powierzchni przepustu oraz kabli. Materiałem wypełniającym jest niepalna wełna mineralna o gęstości min. 100kg/m³.

Przepusty kablowe o wymiarach max. 1200x2000mm w ścianie lub 600x1000mm w stropie uszczelniać zaprawą ogniochronną. Przed nałożeniem powierzchni otworu należy oczyścić i zwilżyć. Zaprawę przygotować i nałożyć zgodnie z zaleceniem producenta.

Piony kablowe zabezpieczyć za pomocą przegród warstwowych z powłoką ogniochronną. Jako materiał wypełniający stosować płyty z niepalnej wełny mineralnej. Po zabudowaniu otworu całość pokryć warstwą farby ognioodpornej zgodnie z DTR producenta.

Roboty te należy wykonywać, gdy sama instalacja jest już ukończona.

Uszczelnienia ppoż. muszą spełniać te same wymagania techniczne pożarowe, co ściany lub stropy, przez które przechodzą elementy instalacji.

Uszczelnienia ppoż. należy wykonywać zgodnie z polskimi normami, stosowanymi przepisami i instrukcjami.

Wszystkie uszczelnione przejścia powinny być trwale oznaczone tabliczką znamionową, zamocowaną po obu stronach przejścia. Uszczelnienia ppoż. powinna wykonywać osoba posiadająca potwierdzenie przeszkolenia przez dostawcę systemów przeciwpożarowych.

Na dokumentacji powykonawczej należy nanieść lokalizację przepustów ppoż. wraz z oznakowaniem.

2.6 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

2.6.1 OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia były nie niższe niż zestawione w specyfikacji poniżej:

W budynku :

- Pomieszczenia techniczne, sanitarne 200 lux,
- Pomieszczenia biurowe 500lux,
- Obszary komunikacyjne 100 lux.

Wykonawca robót elektrycznych ułoży instalację do opraw, dostarczy i zamontuje wszystkie oprawy oraz źródła światła. Zastosowane oprawy oświetleniowe powinny odpowiadać typom przedstawionym w legendzie na rysunku lub innym o równoważnych parametrach. Wszystkie oprawy muszą posiadać kompensację mocy biernej i układy elektroniczne. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż.

Wszelkie dodatkowe sposoby zabezpieczania opraw spoczywają na wykonawcy.

Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 4/3x1,5mm² w systemie TN-S.

Obwody zasilające oprawy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym oraz różnicowoprądowym.

Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszki należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej łączniki przy drzwiach należy lokalizować 110 cm powyżej końcowego poziomu posadzki, tj. od posadzki do środka puszki łącznika. Jeśli dostawca urządzeń nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami, a środkiem puszki łącznika nie może przekraczać 15 cm.

2.6.2 OŚWIETLENIE AWARYJNE

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami budynku należy wyposażyć w układ oświetlenia awaryjnego. System zbudowany będzie w oparciu o następujące grupy:

- Na drodze ewakuacyjnej nie stosować opraw kierunkowych typu EW1 ze znakami ewakuacyjnymi. Należy zastosować tablicy fluorescencyjne naklejane na ścianę, czyli np. tablica nad drzwiami „WYJŚCIE EWAKUACYJNE” itd.,
- Oświetlenie awaryjne głównych tras komunikacyjnych, pomieszczeń technicznych, pomieszczeń sanitarnych. montować oprawy AW2. Przy zasilaniu z sieci oprawa jest w trybie czuwania, źródło nie świeci. Przy braku napięcia automatycznie przełącza się w tryb pracy awaryjnej. Oprawy montować do stropu/sufitu zgodnie z DTR urządzenia.
- Na zewnątrz przy wyjściach zewnętrznych montować oprawy oświetlenia awaryjnego zewnętrznego AWz doświetlającego obszar drzwi wyjściowych.

Każda oprawa posiada własną baterię i inwerter z czasem podtrzymania 1h.

Oświetlenie awaryjne (według PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne) musi spełniać następujące warunki:

- W osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 1 lux o szerokości drogi do 2m,
- Na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 0,5 lux,
- W strefie otwartej stosunek $E_{maks.}/E_{min.}$ wynosi 40 : 1. Uwaga: wymogi te muszą być spełnione również pod koniec ustalonego czasu działania oświetlenia awaryjnego,
- Natężenie oświetlenia awaryjnego przy urządzeniach ppoż. wynosi 5 lux.

2.6.3 OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się oświetlenie zewnętrzne przy wejściu do budynku zgodnie z rysunkiem E-2.

Oprawy zasilane będą bezpośrednio z projektowanej RG z pomieszczenia numer 0.20 typu YDYżo 3x1,5mm² sterowane za pomocą zegara astronomicznego.

2.7 INSTALACJA SIŁOWA I GNIAZD WTYKOWYCH

2.7.1 INFORMACJE OGÓLNE

Okablowanie należy wykonać przewodami o izolacji na napięcie znamionowe 750V, natomiast kable o izolacji na napięcie znamionowe 1000V.

Obwody jednofazowe przewodami/kablami 3-żyłowymi, a obwody trójfazowe 5-żyłowymi.

2.7.2 GNIAZDA WTYKOWE.

Należy wykonać instalację gniazd wtykowych 230V we wszystkich pomieszczeniach. Instalację gniazd wtykowych prowadzić przewodami typu YDYżo 3x2,5mm².

W pomieszczeniach gniazda instalować na wysokości 0,3m (środek puszkii gniazda) jeśli nie podano inaczej na rysunku. Dodatkowo przewidzieć gniazda dedykowane do zasilania sprzętu kuchennego (tj. lodówka itp.)

W pomieszczeniach technicznych, sanitarnych montować gniazda o stopniu ochrony IP44.

2.7.3 WINDA

Nie dotyczy.

2.8 OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Przyczyną powstawania przepięć są:

- bliskie i dalekie wyładowania atmosferyczne,
- bezpośrednie wyładowania atmosferyczne,
- procesy łączeniowe w sieci elektroenergetycznej,
- fale wędrujące.

Dla ochrony budynku przed wyżej wymienionymi skutkami, zainstalowanych w nim urządzeń i instalacji należy w rozdzielnicy głównej zainstalować ograniczniki przepięć typu DEHNventil M TNS 255 FM lub inny o równoważnych parametrach.

W pozostałych tablicach zainstalować ograniczniki DEHNquard M TNS 275 FM lub inne o równoważnych parametrach.

Ograniczniki łączyć linką miedzianą z szynami N, PE i L1, L2, L3. Podane przekroje na schematach są przekrojami minimalnymi.

W systemie ochrony przepięciowej należy zastosować układ ograniczników 1 i 2 stopnia ochrony:

DEHNventil M TNS 255 FM

- Typ: T1+T2
- Napięcie znamionowe AC (U_n) : 230 / 400V (50 / 60Hz)
- Największe trwałe napięcie pracy AC (U_c) : 264V (50 / 60Hz)
- Prąd udarowy (10/350μs) (I_{imp}) : 25kA
- Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs) (I_n) : 25kA

- Napięciowy poziom ochrony (U_p) $\leq 1,5kV$
- Czas zadziałania (t_A) $\leq 100\text{ ns}$

DEHNquard M TNS 275 FM

- Typ: T2
- Napięcie znamionowe AC (U_n) : 230 / 400V (50 / 60Hz)
- Największe trwałe napięcie pracy AC (U_c) : 275V (50 / 60Hz)
- Maksymalny prąd wyładowczy (8/20 μs) (I_{max}) : 40kA
- Znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs) (I_n) : 20kA
- Napięciowy poziom ochrony (U_p) $\leq 1,5kV$
- Czas zadziałania (t_A) $\leq 25ns$
- CI (z wbudowanym zabezpieczeniem)

2.9 OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM

W projektowanej instalacji elektrycznej budynku, ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z:

- wieloarkusową normą PN-HD -60634
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W projektowanej instalacji należy zastosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim, poprzez ułożenie przewodów w izolacji 750 V, a kabli w izolacji 1000V, oraz stosowanie osłon urządzeń elektrycznych (osłony osprzętu, tablic, szaf rozdzielczych). Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączalnym 30 mA instalowane w obwodach gniazd wtykowych i oświetleniowych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim, stanowić będzie samoczynne wyłączenie zasilania z wykorzystaniem przetężeńiowych oraz różnicowoprądowych wyłączników. Rozdział układu zasilania z TN-C na TN-S następuje w rozdzielniczy głównej.

Szynę PEN (miejsce rozdziału) należy uziemić, a oporność uziomu nie powinna przekraczać 10 om.

Całą instalację elektryczną budynku wykonać w układzie zasilania TN-S, czyli z oddzielnymi przewodami ochronnymi PE w kolorze izolacji żółto-zielonym (dotyczy to także obwodów oświetleniowych).

Wszystkie gniazda wtykowe winny posiadać bolce ochronne, do których będą przyłączone przewody ochronne PE (izolacja żółto-zielona). Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

2.10 INSTALACJA UZIEMIAJĄCA

Jako instalację uziemiającą budynków projektuje się uziom otokowy, w którym jako element uziemiający zastosowany będzie taśma stalowa min 30mm x 40mm. Łączenie taśm lub prętów poprzez spawanie na odcinku min 10cm.

Dodatkowo przy rozdzielniczy głównej RG należy zamontować główną szynę połączeń wyrównawczych obiektu, do której należy połączyć wszystkie elementy instalacji i urządzeń wymagających ujęcia w ramach połączeń wyrównawczych obiektu.

We wszystkich pomieszczeniach technicznych oraz sanitarnych należy zamontować lokalne szyny połączeń wyrównawczych łączone do głównych magistral połączeń wyrównawczych za pomocą linki LgY 6mm².

Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiary rezystancji uziomu, którego wartość nie powinna przekraczać 10 om.

2.11 INSTALACJA ODGROMOWA

Instalację odgromową (LPS) w projektowanym budynku należy wykonać zgodnie z niżej wymienionymi normami:

- PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 62305-2 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305-4 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych.

Zaprojektowano dla budynku zgodnie z dokonanymi obliczeniami uproszczonym programem komputerowym do oszacowania ryzyka w obiektach dołączonym do normy PN-EN 62305-2 – zarządzanie ryzykiem III klasę LPS – oka siatki zwodów o wymiarach maksymalnych 15x15 m – poziom ochrony III.

Zwody poziome na dachu budynku wykonać drutem stalowym ocynkowanym o średnicy 8 mm na wspornikach odstępowych mocowanych w rozstawie co 80cm.

Jako przewody odprowadzające projektuje się drut stalowy ocynkowany Φ 8,0mm w rurze osłonowej odgromowej systemowej pod zewnętrzną izolacją budynku. Zapewnić ciągłość połączeń poprzez spawanie drutów w miejscach ich łączności. Odległość pomiędzy przewodami odprowadzającymi nie powinna przekraczać 15m.

Przewody uziemiające do podłączenia przewodów odprowadzających z uziomem budynku, należy wykonać taśmą stalową ocynkowaną.

Część nadziemna przewodów uziemiających winna być chroniona przed uszkodzeniem mechanicznym. Zacisk probierczy (złącza kontrolno – pomiarowe) instalować w puszkach. Znormalizowany zacisk winien składać się z co najmniej dwóch śrub zaciskowych M6 lub jednej M10.

Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiary ciągłości przewodów odprowadzających potwierdzonych protokołem.

Opracował

Marcin Gatniewski

mgr inż. MARCIN GATNIEJEWSKI

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP.0483/PWOE/15

3 OBLICZENIA TECHNICZNE

LP.	NAZWA TABELI
1	DOBÓR WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH

5										10										15										20										25										30										35										40									
Dane wejściowe										Zabezpieczenie										Dobór kabla / przewodu																																																											
Lp	Od	Do	Pz	Un	cos φ	IB	rodzaj	typ	sp	In	Ir	Kabel	Materiał	Ułożenie	Pos.	Dob.	Δy/y	II Obw.	Izolacja	Temp.	Iz	k	IZ ≤ 1,4S * IZ	L	R	X'	X	dU	ε dU	Klasa	s	d	a																																														
1	ZK-lp	RG	33,5	400	0,93	52	S	C	3P	63	-	YAMOS	Al	D1	70	-	3	1	XUPE	20	106	52	63	106	1,45	91,3	113,7	30	0,017	0,08	0,0024	0,38	0,38	-																																													

4 TABELE

LP.	NAZWA TABELI
-----	--------------

BUDYNEK

TABELA NR 1	BILANS MOCY – ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ – RG
-------------	---

Tabela nr 1 - Bilans mocy rozdzielnic głównej RG

Lp	Nr obwodu	Pi [kW]	U [V]	cos f [-]	I [A]	kj [-]	Pz [kW]	Zab. w tab.	Przewód
1	RG /s/1	0,3	230	0,9	1,4	0,15	0,05	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
2	RG /s/2	0,3	230	0,9	1,4	0,15	0,05	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
3	RG /s/3	0,3	230	0,9	1,4	0,15	0,05	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
4	RG /s/4	0,4	230	0,9	1,9	0,15	0,1	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
5	RG /t/1	3	230	0,9	14,5	0,50	1,5	P312 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
6	RG /t/2	0,2	230	0,9	1,0	1,00	0,2	P312 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
7	RG /c/1	0,2	230	0,9	1,0	0,50	0,1	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
8	RG /c/2	0,1	230	0,9	0,5	0,50	0,1	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
9	RG /c/3	0,1	230	0,9	0,5	0,50	0,1	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
10	RG /c/4	0,1	230	0,9	0,5	1,00	0,1	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
11	RG /a/1	0,2	230	0,9	1,0	1,00	0,2	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
12	RG /a/2	0,2	230	0,9	1,0	1,00	0,2	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
13	RG /a/3	0,3	230	0,9	1,4	1,00	0,3	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
14	RG /a/4	0,2	230	0,9	1,0	1,00	0,2	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
15	RG /a/5	0,2	230	0,9	1,0	1,00	0,2	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
16	RG /a/6	0,2	230	0,9	1,0	1,00	0,2	S301 - B 10	YDYżo 3 x 1,5
17	RG /a/7	4,5	230	0,9	21,7	0,50	2,3	S301 - C 25	YDYżo 3 x 6
18	RG /a/8	4	230	0,9	19,3	0,50	2,0	S301 - C 25	YDYżo 3 x 6
19	RG /a/9	3	230	0,9	14,5	0,50	1,5	S301 - C 20	YDYżo 3 x 4
20	RG /a/10	3	230	0,9	14,5	0,50	1,5	S301 - C 20	YDYżo 3 x 4
21	RG /a/11	1,5	230	0,9	7,2	0,50	0,8	S301 - C 16	YDYżo 3 x 2,5
22	RG /h/1	0,1	230	0,9	0,5	0,50	0,1	P312 - B 16	YKYżo 3 x 1,5
23	RG /h/2	0,1	230	0,9	0,5	0,50	0,1	P312 - B 16	YKYżo 3 x 1,5
24	RG /h/3	0,1	230	0,9	0,5	0,50	0,1	P312 - B 16	YKYżo 3 x 1,5
25	RG /g/1	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
26	RG /g/2	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
27	RG /g/3	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
28	RG /g/4	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
29	RG /g/5	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
30	RG /g/6	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
31	RG /g/7	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
32	RG /g/8	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
33	RG /g/9	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
34	RG /g/10	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
35	RG /g/11	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
36	RG /g/12	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
37	RG /g/13	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
38	RG /g/14	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
39	RG /g/15	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
40	RG /g/16	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
41	RG /g/17	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
42	RG /g/18	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
43	RG /g/19	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
44	RG /g/20	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
45	RG /g/21	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
46	RG /g/22	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
47	RG /g/23	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
48	RG /g/24	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
49	RG /g/25	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
50	RG /g/26	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
51	RG /g/27	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
52	RG /g/28	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
53	RG /g/29	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
54	RG /g/30	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
55	RG /g/31	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
56	RG /g/32	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
57	RG /g/33	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
58	RG /g/34	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5
59	RG /g/35	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYżo 3 x 2,5

60	RG /g/36	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
61	RG /g/37	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
62	RG /g/38	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
63	RG /g/39	2,2	230	0,9	10,6	0,15	0,3	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
64	RG /k/1	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
65	RG /k/2	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
66	RG /k/3	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
67	RG /k/4	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
68	RG /k/5	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
69	RG /k/6	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
70	RG /k/7	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
71	RG /k/8	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
72	RG /k/9	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
73	RG /k/10	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
74	RG /k/11	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
75	RG /k/12	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
76	RG /k/13	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
77	RG /k/14	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
78	RG /k/15	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
79	RG /k/16	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
80	RG /k/17	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
81	RG /k/18	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
82	RG /k/19	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
83	RG /k/20	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
84	RG /k/21	2,2	230	0,9	10,6	0,10	0,2	S301 - B 16	YDYžo 3 x 2,5
85	RG /o/1	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
86	RG /o/2	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
87	RG /o/3	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
88	RG /o/4	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
89	RG /o/5	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
90	RG /o/6	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
91	RG /o/7	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
92	RG /o/8	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
93	RG /o/9	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
94	RG /o/10	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
95	RG /o/11	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
96	RG /o/12	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
97	RG /o/13	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
98	RG /o/14	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
99	RG /o/15	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
100	RG /o/16	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
101	RG /o/17	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5
102	RG /oz/1	0,3	230	0,9	1,4	0,80	0,2	S301 - B 10	YDYžo 3 x 1,5

160

33,5

Pi = 160
 kj = 0,21
 Pz = 33,5 kW
 Un = 400 V
 cos f = 0,90
 Iz = 53,7 A

5 ZAŁĄCZNIKI

LP.	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
-----	------------------

ZAŁ. NR 1	-
-----------	---



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-375/2015

Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marcin Piotr Gatniejewski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 08 grudnia 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0483/PWOE/15

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Piotr Gatniejewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


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

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

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

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

Otrzymują:

1. Pan Marcin Piotr Gatniejewski
61-441 Poznań, ul. Azaliowa 10/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N5W-YGB-9FE *

Pan Marcin Piotr Gatniejewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0062/16

adres zamieszkania ul. Azaliowa 10/12, 61-441 Poznań

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-29 roku przez:

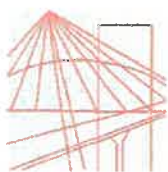
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-213/2022

Poznań, dnia 21 czerwca 2022 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Jakub Napierała

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 23 sierpnia 1991 r. Grodzisk Wielkopolski
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0227/PWOE/22

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

mgr inż. Jerzy Witczak

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jakub Napierała jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

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

bez ograniczeń.

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Otrzymują:

1. Pan Jakub Napierała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TA4-NX8-7HC *

Pan Jakub Napierała o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0261/22
adres zamieszkania ul. Garbary 18, 62-067 Rakoniewice
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-29 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

6 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

LP.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
E-1.1.1	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA	-:-
E-1.2.1 – 1.2.2	SCHEMAT PWP	-:-
E-1.3.1 - 1.3.9	SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG	-:-
E-1.4.1	SCHEMAT SSWiN	-:-
E-2.1	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA – RZUT PRZYZIEMIA	1:100
E-3.1	INSTALACJA SIŁOWA I GNIAZD WTYKOWYCH – RZUT PRZYZIEMIA	1:100
E-4.1	INSTALACJA UZIEMIAJĄCA – RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
E-5.1	INSTALACJA ODGROMOWA – RZUT POŁĄCI	1:100
E-6.1	PLAN SYTUACYJNY	1:500

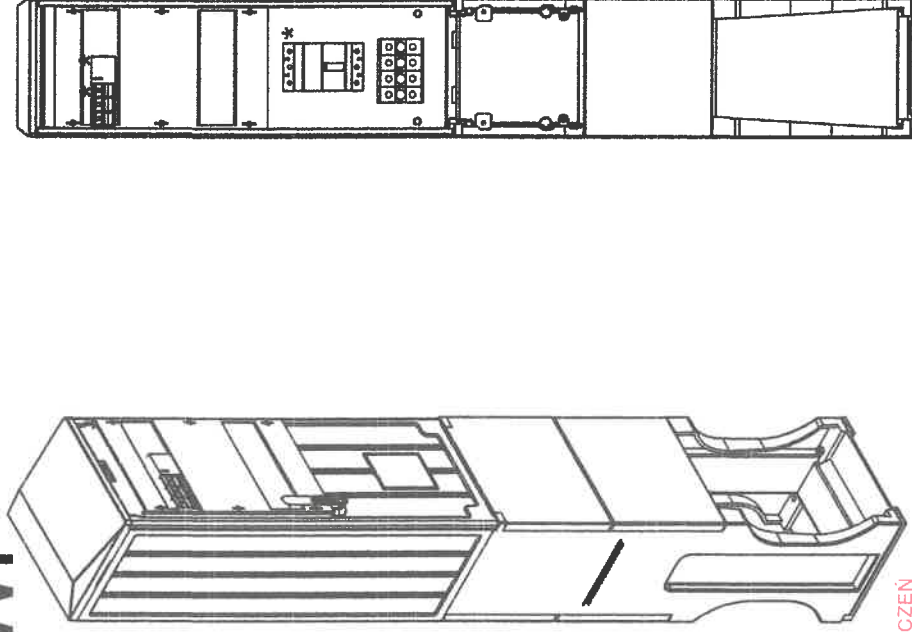
PK-12

**PRZELĄCZNIK
AGREGAT
SIEĆ
RECZNY**

rw

GR

PWP



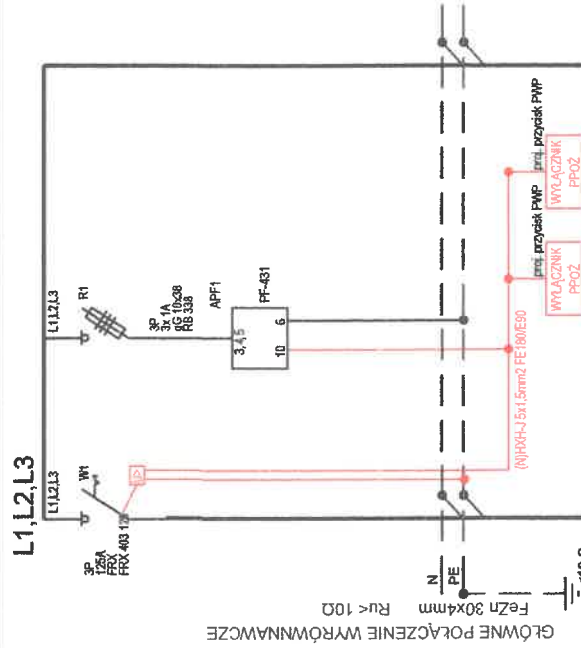
- OBUDOWA Z FUNDAMENTEM, DASZEK SKOŚNY
- TWORZYWO TERMOUTWARDZALNE
- IP44, IK10
- KOLOR JASNOSZARY NATURALNY - RAL 7035
- (820 x 264 x 245) mm (wysokość x szerokość x głębokość)

**RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH**
mgr inż. Jacek Praczyk

Poznań, 31.01.2019 (miejscowość, data)
Zgodność projektu wymagani
ochrony przeciwpożarowej
bez uwag
z uwagami

rwf

L1L2L3



Zakład Usług Komunalnych
ul. Łąkowa 7,
62-070 Dopiewo

A.N.J. PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Olszynka 9/6, 60-303 Poznań,
TEL. 601-862-875

BUDYNEK
USŁUGOWO-BIUROWO-SOCJALNY
ulica: Łąkowa 7,
62-070 Dopiewa

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT TECHNICZNY

ELEKTRICZNA

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	CHECK NO.	BANK	INITIALS
10/1/20	DEPOSIT	100.00			
10/5/20	PAYROLL	50.00	101		
10/10/20	RENT	200.00	102		
10/15/20	SALES	75.00			
10/20/20	UTILITIES	30.00	103		
10/25/20	SALES	60.00			
10/30/20	PAYROLL	50.00	104		
10/31/20	SALES	80.00			
TOTAL		695.00			

Figure 1

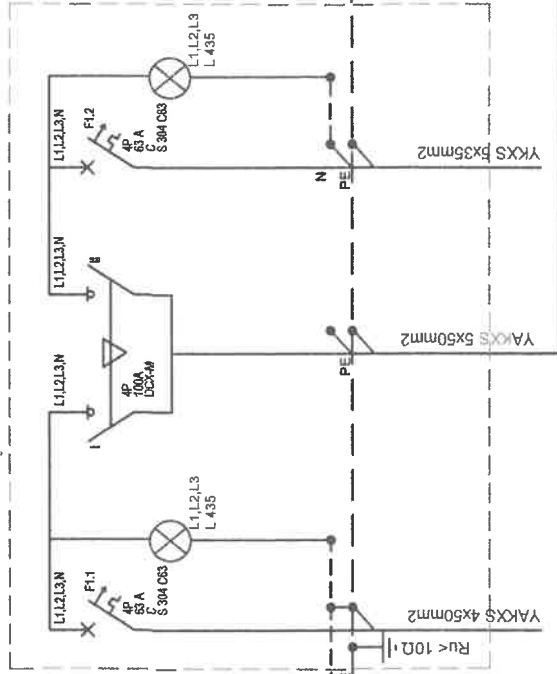
grudzień 2023

88

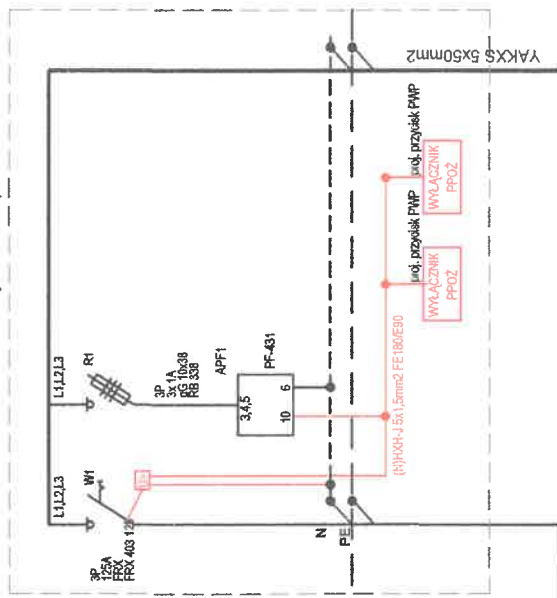
•

E-1.2.1

PROJEKTOWANY PRZELĄCZNIK SIEĆ-AGREGAT



PROJEKTOWANY POŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU



40	-	-	-
400	-	-	-
ZK-1P	-	-	-
YAKXS 4x50	-	-	-

40	-	-	-
400	-	-	-
YAKXS 5x35	-	-	-

40	0,1	400	/
400	/	/	/
YAKXS 5x50	/	/	/

40	400	YAKXS 5x50mm2
400	400	YAKXS 5x50mm2

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr inż. Jacek Praczyk
nr upr. 536/2011

Poznań, 31.01.2023
(miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag

INWESTOR / CLIENT
Zakład Usług Komunalnych
ul. Łąkowa 7,
62-070 Dopiewo

PROJECTANT / CREATIVE DESIGNER
AN.I. PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Olszynka 9/6, 80-303 Poznań,
TEL. 601-862-875

ADDRESS / CLIENT'S ADDRESS
BUDYNEK
USŁUGOWO-BIUROWO-SOCJALNY
ulica: Łąkowa 7,
62-070 Dopiewo

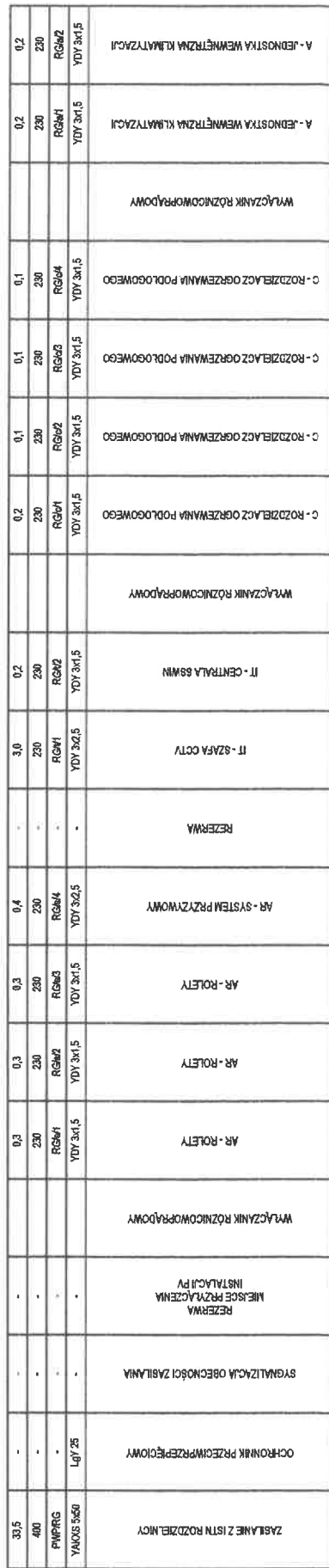
PROJECT / PROJECT
PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKT TECHNICZNY
PROJEKT TECHNICZNY

PROJECTANTS / DESIGNERS
mgr inż. Jacek Praczyk
mgr inż. Jacek Praczyk
mgr inż. Jacek Praczyk

DATE / DATE
grudzień 2023

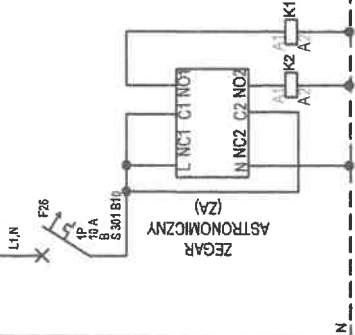
REVISION / REV.
00

SIGNATURE / SIGNATURE
STRONY / PAGE NO.



INWENSTER / CLIENT		PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER		ADRES INWESTYCJI / INVESTMENT'S ADDRESS		PROJEKT / PROJECT		PROJEKTANT / DESIGNERS		PODPIS / SIGNATURE		SKALA / SCALE		DATA / DATE		TEMAT / SUBJECT	
Zakład Usług Komunalnych ul. Łąkowa 7, 62-070 Dopiewo		A.M.I. PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Olszynie 9/6, 60-303 Poznań, TEL. 601-862-875		BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWOWO-SOCJALNY ulica Łąkowa 7, 62-070 Dopiewo		PROJEKT TECHNICZNY PROJEKT WZMOCNIENIA PRĄDZIE		mgr inż. Mariusz Gąsienicki, mgr inż. Mariusz Pienkiewicz		mgr inż. Jacek Nagórski, mgr inż. Maciej Wójcik		E-1,3.1		00		SCHEMAT ROZDZIELNICZY GŁÓWNEJ RG	
						BOKAŁY / BRANCH				SYGNATURA / SIGNATURE		1:1		14.03.2023			
						ELEKTRYCZNA											

L1,L2,L3



DO OPRAW
OŚWIETLENIOWYCH

DO OPRAW
OŚWIETLENIOWYCH

0.3	Oprawa oświetleniowa
230	
RG2/1	
YDY 3x2,5	ZEGAR ASTRONOMICZNY 2-KANAŁOWY OŚWIETLENIE ELEWACYJNE + OŚWIETLENIE PARKINGU

INWESTOR / CLIENT

Zakład Usług Komunalnych
ul. Łąkowa 7,
62-070 Dopiewo

PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER

A.N.J. PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Oleśnicka 9/8, 60-303 Poznań,
TEL. 601-862-875

ADRES INWESTYCJI / INVESTOR'S ADDRESS

BUDYNEK
USŁUGOWO-BIUROWO-SOCJALNY
ulica: Łąkowa 7,
62-070 Dopiewo

PROJEKT / PROJECT

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT TECHNICZNY

GAŁĘZ / BRANCH

ELEKTRYCZNA

PROJEKT / ANCI / DESIGNERS

mgr inż. Marcin Czerwinski, inż. WOPOLSKI

mgr inż. Jolita Nagowska, inż. WOPOLSKI

PODPIS / SIGNATURE

SKALA / SCALE

1:1

1:1

DATA / DATE

grudzień 2022

12/2022

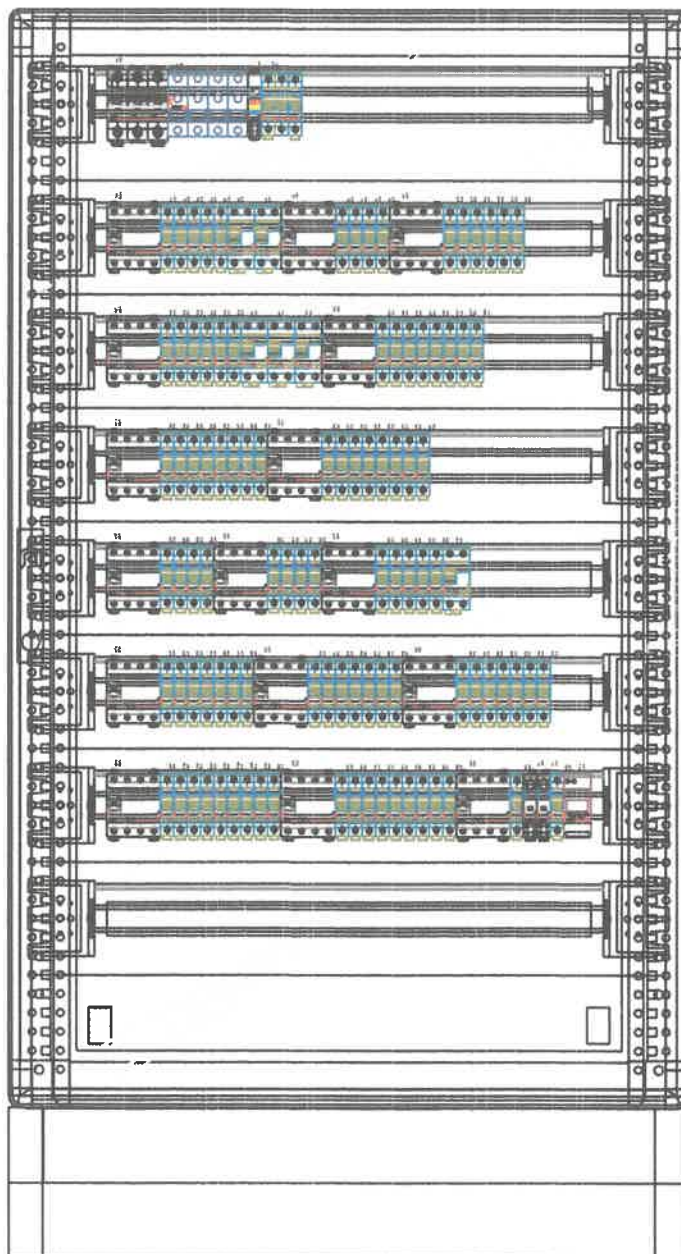
STRONA / PAGE NO.

00

00

TEMAT / SUBJECT

SCHEMAT ROZDZIELNICZY GŁÓWNEJ
RG



ROZDZIELNICA GŁÓWNA
 TYPU LEGRAND XL3 800 IP 40
 SZAFA STOJĄCA
 1650x1830x268 (Wys. x Szer. x Głęb)

INWESTOR / CLIENT Zakład Usług Komunalnych ul. Łąkowa 7, 62-070 Dopiewo	PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER A.M. PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Olczyk 9/6, 60-303 Poznań, TEL. 601-962-875	ADRES INWESTYCJI / INVESTOR'S ADDRESS BUDYNEK USŁUGOWO-BIUROWO-SOCJALNY ulica: Łąkowa 7, 62-070 Dopiewo	PROJEKT / PROJECT PROJEKT TECHNICZNY PROJEKTOWANIE / PURPOSE PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA / BRANCH ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT / DESIGNERS NR LUB / CERTIFICATE mgr inż. Marcin Golejowski upr. WOP PAŹPWA/SKAS mgr inż. Jolanta Nępała upr. WOP 102271/MCZ/2014	SKALA / SCALE .. WZRÓTEL / SHEET E-1.3.9 SYGNATURA / SIGNATURE	DATA / DATE grudzień 2023 REM / REV. 00 STRONA / PAGE NO. ..	TEMAT / SUBJECT RZUT ELEWACJI ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ
--	--	---	--	---	--	---	--

