

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:

**Spółdzielnia Mieszkaniowa HUTNIK
ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne**

LOKALIZACJA:

**Łaziska Górne, ul. Chopina 10
dz. nr 1021/1**

PROJEKT TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Projektant: **mgr inż. Dawid Pluta
nr upr. bud. SLK/4501/POOE/13**

Sprawdzający: **mgr inż. Arnold Gałązka
nr upr. bud. SLK/4582/POOE/13**

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny

2. Rysunki

Nr rysunku	Tytuł rysunku
E-1	Plan prowadzenia kabli
E-2	Złącze ZK-PWP – schemat ideowy
E-3	Schemat ideowy zasilania
E-4	Rozdzielnica mieszkaniowa – schemat ideowy
E-5	Tablica elektryczna-garaż – schemat ideowy
E-6	Tablica elektryczna-administracyjna – schemat ideowy
E-7	Plan instalacji elektrycznych – parter
E-8	Plan instalacji elektrycznych – I piętro
E-9	Plan instalacji odgromowej

3. Załączniki

Nr załącznika	Tytuł
Z-1	Warunki przyłączenia Tauron nr WP/030112/2024/O11R06

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany opracowano w oparciu o:

- projekt architektoniczny,
- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy,
- ustawę Prawo Budowlane.

1.2. Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje:

- rozdzielnicę główną obiektu,
- instalacje elektryczne wewnętrzne (rozdzielnice mieszkaniowe, instalacje gniazd wtykowych, instalacje oświetlenia),
- instalacje teletechniczne (TV, internetowa),
- instalacje uziemienia oraz połączeń wyrównawczych,
- instalację odgromową,
- oświetlenie zewnętrzne terenu,
- ochronę przeciwporażeniową i zagadnienia BHP.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje:

- projektu zasilania budynku (w zakresie odrębnego opracowania),
- projektu pomiaru energii elektrycznej (w zakresie dostawcy energii),
- innych instalacji elektrycznych nie objętych niniejszym opracowaniem.

1.3. Przyłącze elektryczne

Projekt przyłącza elektrycznego nie wchodzi w zakres niniejszego projektu, zostanie on zrealizowany w ramach umowy przyłączeniowej. Miejscem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej jest linia kablowa nN relacji „złącze nr ZK-SR-GLM65174 - złącze nr SR-GLM65180”.

Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C.

Istniejącą linię kablową nN 1kV typu YAKY 4x120 mm² należy przeciąć, zmuflować, przedłużyć kablem typu Al 4x120 mm² i wprowadzić obustronnie do nowoprojektowanego zestawu złączowego typu ZK3a zlokalizowanego w granicy działek o numerze 1021/1, 1022/1 i 1023/1.

Lokalizację zestawu złączowo-pomiarowego przedstawiono na rys. E-1: Plan prowadzenia kabli. Zestaw należy zainstalować w miejscu ogólnie dostępnym i nieogrodzonym tak, aby zapewnić do niego łatwy dostęp.

Szczegóły parametrów przyłącza elektrycznego zostały określone w „Warunkach Przyłączenia wydanych przez Tauron Dystrybucję”.

1.4. Wewnętrzna linia zasilająca WLZ

Wewnętrzna linia zasilająca zostanie poprowadzona od zestawu złączowo-pomiarowego ZK3a-2P do złącza przeciwpożarowego wyłącznika prądu ZK-PWP, a następnie do rozdzielnicy głównej licznikowej RG-L.

Parametry WLZ: kabel YAKY 4x50 mm² o planowanej długości ok. 55 m.

Trasę WLZ pokazano na Planie prowadzenia kabli (rys. nr E-1).

Kabel należy układać na głębokości 70 cm, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu, jak również oznaczyć na całej długości siatką lub folią w kolorze niebieskim.

Przy wejściu kabla do złącza kablowego oraz przy przejściach pod drogą chronić go rurą osłonową, a przy wejściu do budynku masą uszczelniającą.

Kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie. Przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii oraz przestrzegane zasady ochrony środowiska.

Kabel należy układać zgodnie z wymaganiami normy N-SEP-E-004.

1.5. Złącze przeciwpożarowego ZK-PWP Wyłącznik ppoż.

W celu odcięcia dopływu prądu w obiekcie zostanie zainstalowane dodatkowe złącze ZK-PWP wyposażone w przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP. Główny wyłącznik prądu obiektu należy zabudować na ścianie przy wejściu do pomieszczenia technicznego. Miejsce zainstalowania złącza z przyciskiem pokazano na planie prowadzenia kabli (rys. E-1) oraz planie instalacji elektrycznych – parter (rys. E-6). Zadziałanie przycisku spowoduje wyłączenie zasilania w całym obiekcie.

Przycisk pożarowy zostanie odpowiednio oznakowany. Obudowa wyłącznika powinna uniemożliwić niekontrolowane odłączenie obiektu od sieci. Sterowanie przyciskiem jest realizowane automatycznie po zbitiu szklanej szybki.

Należy stosować przewody ognioodporne bezhalogenowe PH90 typu HLGs. Przewody prowadzić w wydzielonych korytkach kablowych lub z zastosowaniem systemowych uchwytów kablowych posiadających aktualne świadectwo dopuszczenia (system E-90).

Trasy przewodów ognioodpornych należy prowadzić w sposób nie zagrażający obniżeniu funkcji trasy podczas pożarów (spadające elementy budowlane, instalacje zagrożone wybuchem, dylatacje budynków). Wszystkie pozostałe elementy systemu takie jak puszki łączeniowe, przepusty w ścianach powinny posiadać klasyfikację równą co najmniej klasyfikacji trasy kablowej.

W złączu należy wykonać rozdział przewodu PEN na PE i N.

1.6. Rozdzielnica główna licznikowa RG-L

Zasilanie do rozdzielnic głównej RG-L zostanie doprowadzone ze złącza ZK-PWP kablem YAKY 5x50 mm². Rozdzielnica główna będzie zainstalowana przy elewacji budynku na zewnętrznej ścianie pomieszczenia technicznego 1.7.

Rozdzielnica zostanie wykonana w postaci złącza o stopniu ochrony min. IP44 usytuowanego na dedykowanym fundamencie.

W rozdzielnicę zabudowany zostanie zestaw pomiarowy wyposażony w 7 rozłączników bezpiecznikowych przedlicznikowych o prądzie znamionowym wkładki 50 A każdy dla: 5 lokali mieszkalnych, obwodu administracyjnego oraz garażu.

Zabezpieczenie główne zalicznikowe stanowiące 7 ograniczników mocy wyposażonych w człon przeciążeniowe nadprądowe, bez członów zwarciovych o wartości maksymalnej:

- 5 x 20 A (3-faz) dla zasilania 5 lokali mieszkalnych o mocy przyłączeniowej 11,0 kW,
- 1 x 16 A (3-faz) dla zasilania obwodu administracyjnego o mocy przyłączeniowej 7,0 kW,
- 1 x 20 A (1-faz) dla zasilania garażu o mocy przyłączeniowej 4,0 kW.

Rozdzielnicę należy wyposażyć w 7 tablic licznikowych w obudowie izolacyjnej przystosowanej do plombowania z dostępną dla Użytkownika dźwignią załącz/wyłącz stanowiącą zabezpieczenie zalicznikowe. Obudowę szafki wykonać bez wziernika.

Ponadto w rozdzielnicę zainstalowanych zostanie 6 liczników trójfazowych i 1 licznik jednofazowy, bezpośrednich przeznaczonych do rozliczania zużycia energii. Liczniki dostarczy i zabuduje Tauron Dystrybucja. Miejscem dostarczania energii elektrycznej są zaciski prądowe wyjściowe rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawie złączowym.

Od rozdzielnic głównej wyprowadzonych zostanie 5 odcinków linii kablowej pięcioletowej YKYżo 5x6 mm² do rozdzielnic mieszkaniowych RM1 – RM5, 1 odcinek linii kablowej pięcioletowej YKYżo 5x4 mm² do tablicy elektrycznej administracyjnej TE-A oraz 1 odcinek linii kablowej trzyfioletowej YKYżo 3x4 mm² do tablicy elektrycznej garażowej TE-G.

Schemat ideowy zasilania rozdzielnic RG-L na rysunku E-3.

1.7. Rozdzielnice mieszkaniowe RM

Z rozdzielnic głównej RG-L zasilone zostaną rozdzielnice mieszkaniowe RM za pomocą kabli miedzianych YKY 5x6 mm². W każdym z mieszkań rozdzielnica zostanie zamontowana na ścianie w wiatrołapie/korytarzu przy drzwiach wejściowych. Rozdzielnica mieszkaniowa (parametry podano na rys. E-4) zostanie wyposażona w: wyłącznik główny (rozłącznik izolacyjny), wskaźnik faz, ogranicznik przeciwprzepięciowy (typ 2) oraz wyłączniki różnicowoprądowe i nadprądowe. Aparaturę w rozdzielnicę należy odpowiednio oznakować i opisać. Z rozdzielnic rozprowadzona zostanie wewnętrzna instalacja elektryczna (siłowa 3-fazowa, gniazd wtykowych oraz oświetleniowa). Zasilanie w poszczególnych lokalach zostanie

wykonane jako 5-przewodowe (w obwodzie 3-fazowym) i 3-przewodowe (w obwodach 1-fazowych) z oddzielnym przewodem ochronnym PE oraz przewodem neutralnym N.

1.8. Tablica elektryczna – administracyjna TE-A, tablica elektryczna – garażowa TE-G

Tablice elektryczne TE-A oraz TE-G zostaną zasilone z rozdzielniczy głównej RG-L. Zasilanie do tablicy TE-A zostanie doprowadzone kablem miedzianym YKY 5x4 mm², zaś do tablicy TE-G kablem miedzianym YKY 3x4 mm². Tablice zostaną zamontowane na ścianie w pomieszczeniu technicznym (1.7) – TE-A oraz na ścianie w garażu (1.15) – TE-G. Parametry tablic podano na rysunkach E-5 i E-6, każda z nich zostanie wyposażona w: wyłącznik główny (rozłącznik izolacyjny), wskaźnik faz, ogranicznik przeciwprzepięciowy (typ 2) oraz wyłączniki różnicowoprądowe i nadprądowe. Ponadto w tablicy administracyjnej zainstalowany zostanie zegar astronomiczny do sterowania oświetleniem zewnętrznym. Aparaturę w tablicach należy odpowiednio oznakować i opisać. Zasilanie poszczególnych obwodów zostanie wykonane jako 5-przewodowe (w obwodzie 3-fazowym) i 3-przewodowe (w obwodach 1-fazowych) z oddzielnym przewodem ochronnym PE oraz przewodem neutralnym N.

1.9. Wewnętrzna instalacja elektryczna (w mieszkaniach)

W każdym mieszkaniu z rozdzielniczy mieszkaniowej RM zasilone zostaną następujące obwody:

- obwód 3-fazowy płyty indukcyjnej,
- obwody gniazd wtykowych, w tym osobne dla piekarnika, pralki, lodówki oraz zmywarki,
- obwody zasilania urządzeń sanitarno-instalacyjnych: pojemnościowy podgrzewacz wody, itp.
- 3 obwody oświetleniowe.

Instalację elektryczną należy wykonać jako podtynkową, przewodem typu YDYp 750 V. Osprzęt zastosowany w łazienkach, w pomieszczeniach „mokrych” oraz na zewnątrz w wykonaniu bryzgoszczelnym o stopniu ochrony min. IP44. Obwody gniazd w łazienkach i kuchniach zostaną zabezpieczone zabezpieczeniem różnicowo-prądowym 30 mA oraz nadprądowym B16A. Należy pamiętać, aby w łazienkach nie umieszczać gniazd wtykowych, puszek rozgałęźnych, sprzętu łączeniowego w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wanny lub niecki basenu natryskowego.

Obwody gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia i kuchennych należy łączyć przelotowo bez używania dodatkowych puszek rozgałęźnych. Należy pamiętać, aby do jednego obwodu przyłączyć nie więcej niż 8 gniazd wtykowych. Obwód zasilania płyty indukcyjnej należy wykonać jako pięciożyłowy, obwód należy zakończyć puszką podtynkową z przykrywką.

Instalację elektryczną układać w rurkach osłonowych na podłodze. Podejścia do gniazd wtykowych oraz łączników oświetlenia i opraw oświetleniowych należy wykonać jako podtynkowe. W przypadku występowania ścian z płyt gipsowych przewody należy prowadzić w pustce tych ścian w rurkach osłonowych.

Każde mieszkanie będzie posiadać instalację dzwonekową zasilaną z obwodu oświetleniowego. Dzwonek należy umieścić w korytarzu przy drzwiach wejściowych.

Rozmieszczenie punktów oświetleniowych oraz gniazd wtykowych zostało pokazane na rysunkach E-7 ÷ E-9.

Instalację siłową rozprowadzić kablem miedzianym YDYp 5x2,5 mm² 750 V, instalację gniazd wtykowych kablem miedzianym YDYp 3x2,5 mm² 750 V, z kolei instalację oświetleniową kablem YDYp 3x1,5 mm² 750 V.

Osprzęt elektryczny należy instalować na wysokościach podanych na rysunkach.

Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami w oparciu o przepisy dla instalacji elektrycznych. Należy zwrócić uwagę, aby zachować odpowiedni promień gięcia kabli. Przewody prowadzić z zachowaniem dopuszczalnych odległości zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami. Trasy kablowe instalacji elektrycznej należy oznakować.

1.10. Instalacje elektryczne administracyjne budynku oraz instalacje w garażu

Z tablicy elektrycznej TE-A zostaną zasilone obwody administracyjne budynku:

- oświetlenie zewnętrzne terenu – sterowane zegarem astronomicznym,
- oświetlenie wewnątrz budynku – klatka schodowa, pomieszczenie techniczne, pomieszczenia gospodarcze,
- gniazdo 3-fazowe 400 V, 16 A w pomieszczeniu technicznym,
- gniazdo 230 V, 16 A w pomieszczeniu technicznym,
- zasilanie głównej skrzynki teletechnicznej.

Z tablicy elektrycznej TE-G zostaną zasilone obwody w garażu:

- oświetlenie wewnętrzne,
- gniazda 230 V, 16 A.

Instalację elektryczną należy wykonać jako natynkową, przewodem typu YDYp 750 V. Zastosowany osprzęt w wykonaniu bryzgoszczelnym o stopniu ochrony min. IP44. Obwody gniazd zostaną zabezpieczone zabezpieczeniem różnicowo-prądowym 30 mA.

Instalację gniazda siłowego wykonać kablem YDYżo 5x2,5mm², instalację gniazd 230 V, zasilenia skrzynki teletechnicznej kablem miedzianym YDYżo 3x2,5 mm² 750 V, z kolei instalację oświetleniową kablem YDYżo 3x1,5 mm² 750 V.

1.11. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane w części wspólnej budynku (wejście 1.8, klatka schodowa 1.8.1, komunikacja 1.9) oraz na zewnątrz nad drzwiami wyjścia ewakuacyjnego.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać w przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części zasilania oświetlenia podstawowego. Zaprojektowano oprawy z LEDowym źródłem światła z wbudowanym indywidualnym zasilaniem akumulatorowym pracującym przez 1 h od czasu zaniku napięcia.

Całość oprav awaryjnych i ewakuacyjnych pracuje w trybie pracy „na ciemno”.

Natężenie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego nie powinno być mniejsze niż 1 lx.

1.12. Instalacja uziemienia oraz połączeń wyrównawczych

W budynku zaprojektowano połączenia wyrównawcze z główną szyną wyrównawczą GSW. Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-HD 60364-5-54:2011 i PN-HD 60364-7-701:2010. GSW zostanie umieszczona w pomieszczeniu technicznym. Do GSW należy przyłączyć uziom budynku, główne ciągi instalacji rurowych, przewody PE kabli.

Uziemienie obiektu stanowić będzie uziom otokowy ułożony po obwodzie budynku. Uziom powinien zostać wykonany z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 mm. Ponadto odcinki bednarki wyprowadzić ponad poziom terenu w miejscach montażu złącz kontrolnych.

W przypadku nie spełnienia wymaganej rezystancji uziomu należy zainstalować dodatkowe pręty uziemiające (uziom pionowy).

1.13. Instalacja odgromowa

Budynek należy wyposażyć w instalację odgromową. Zwody poziome i przewody odprowadzające instalacji odgromowej należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn Ø8mm. Z instalacją odgromową należy połączyć wszystkie metalowe elementy wystające ponad powierzchnię dachu (rynny, kominy, drabiny, itp.).

Przewody odprowadzające instalacji odgromowej należy prowadzić po elewacji, na uchwytych dystansowych (lub pod warstwą ocieplenia), a następnie poprzez złącza kontrolne połączyć z bednarką uziemienia fundamentowego wyprowadzoną ponad poziom terenu. Przewody odprowadzające prowadzić po możliwie najkrótszej drodze pomiędzy zwodem, a przewodem uziemiającym. Należy zapewnić ciągłość połączeń instalacji.

Połączenia instalacji odgromowej należy zabezpieczyć przed korozją.

Instalację należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305-1:2011.

Instalacja odgromowa została przedstawiona na rys. E-8.

1.14. Ochrona przeciwporażeniowa i zagrożenia BHP

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu IP 2X.

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym w sieci 400/230V TN-S zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania oraz przewód ochronny PE, do którego należy przyłączyć wszystkie metalowe części urządzeń nie będące normalnie pod napięciem. Zastosowane zabezpieczenia posiadają charakterystyki zapewniające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej (wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30 mA). Instalacje elektryczne należy

wykonać zgodnie z wymaganiami normy ochrony przeciwporażeniowej PN-IEC 60364-4-41:2009 i PN-IEC 60364-5-54:2011.

Wszystkie prace instalacyjne wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po wykonaniu instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary przez uprawnione osoby. Pomiary sprawdzające ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać we wszystkich rozdzielnicach.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez przepisy atesty, certyfikaty lub deklaracje zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

Dawid Pluta
imię i nazwisko

Orzesze, kwiecień 2024 r.
miejsowość, data

numer uprawnień: SLK/4501/POOE/13

numer członkowski przynależności do Izby: SLK/IE/8321/13

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 stawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oświadczam, że:

PROJEKT TECHNICZNY

w ramach zadania:

PROJEKT TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10

dz. nr 1021/1

nazwa projektu i adres inwestycji

Spółdzielnia Mieszkaniowa HUTNIK
ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne
dane inwestora

sporządzony przez Dawida Pluta
imię i nazwisko projektanta

sprawdzony przez Arnolda Gałązkę
imię i nazwisko sprawdzającego

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



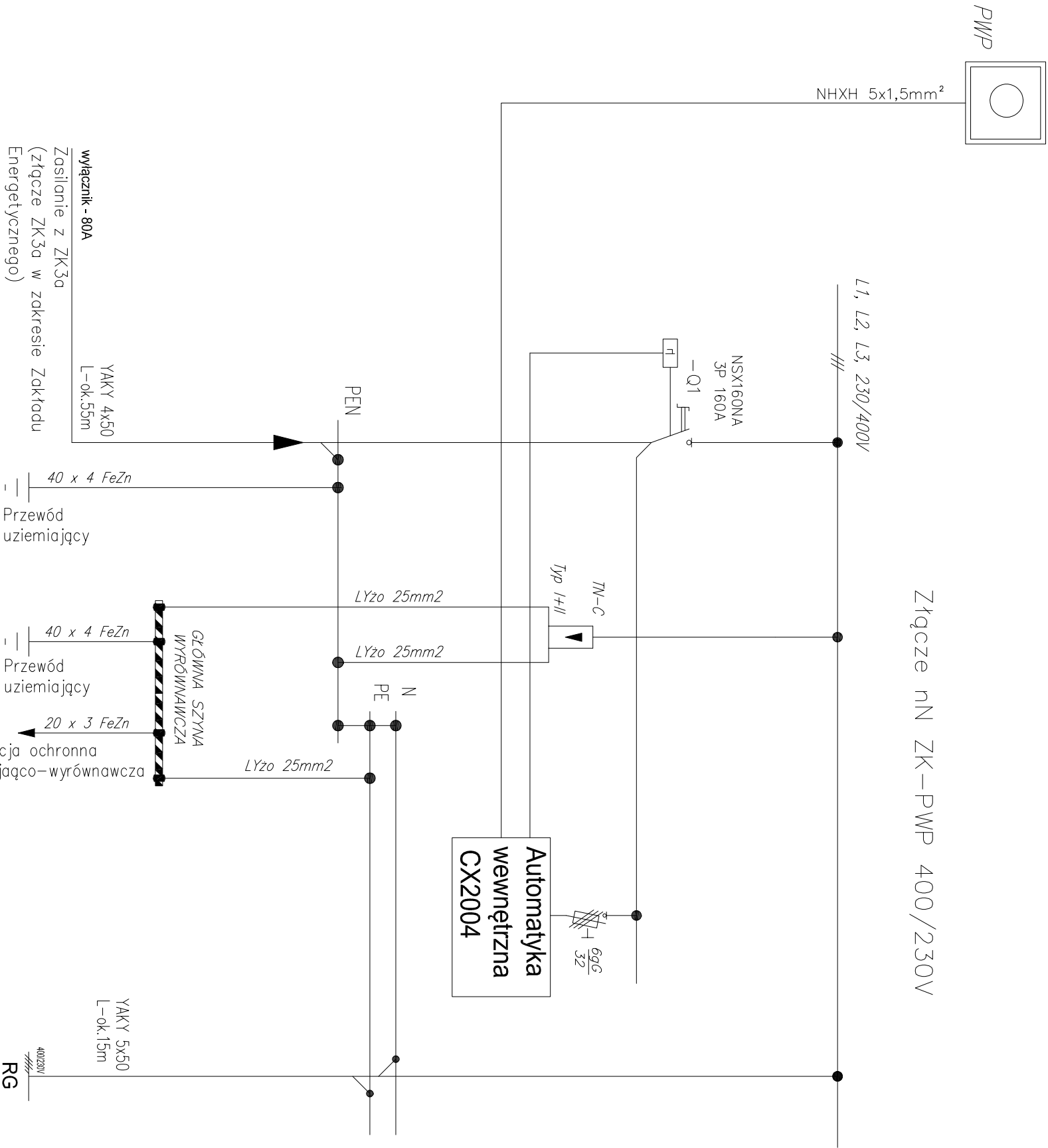
LEGENDA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- enN** – Projektowana linia WLZ (nN)
- ZK 3a** – Złącza kablowe Tauron
- ZK-PWP** – Złącza ZK-PWP z przeciwpożarowym wygłuszeniem prądu
- RG-L** – Rozdzielnica główna – licznikowa RG-L
- 1** – Oprawa oświetleniowa typu LED 20W, IP66 montaż na elewacji budynku na h=6m. Oświetlenie terenu

Uwagi:

- Parametry WLZ: kabel YAKY 2x4x50 mm² o długości ok. 55 m.
- Kabel należy układać na głębokości 70 cm, na warstwie piasku, kabel oznaczyć na całej długości siatką lub folią w kolorze niebieskim.
- Przy wejściu kabla do złącza oraz pod drogą kabel chronić rurą osłonową. Przy wejściu do budynku uszczelnić masą uszczelniającą.
- Kabel należy układać zgodnie z wymaganiami normy N-SEP-E-004.

PRAWA AUTORSKIE				43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	
TEMAT		PROJEKT TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
LOKALIZACJA		43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. nr 1021/1			
INWESTOR		Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY			
RYSUNEK		PLAN PROWADZENIA KABLI			
AUTOR		PODPIS		SKALA	
Dawid PLUTA upr. nr SLK/4501/POOE/13				-	
SPRACZUJĄCY		PODPIS		NR RYS.	
Arnold GAŁAŻKA upr. nr SLK/4582/POOE/13				E-1	
				NR PROJ.	
				04.2024	
				23/23	



wyłącznik - 80A
Zasilanie z ZK3a
(złącze ZK3a w zakresie Zakładu
Energetycznego)

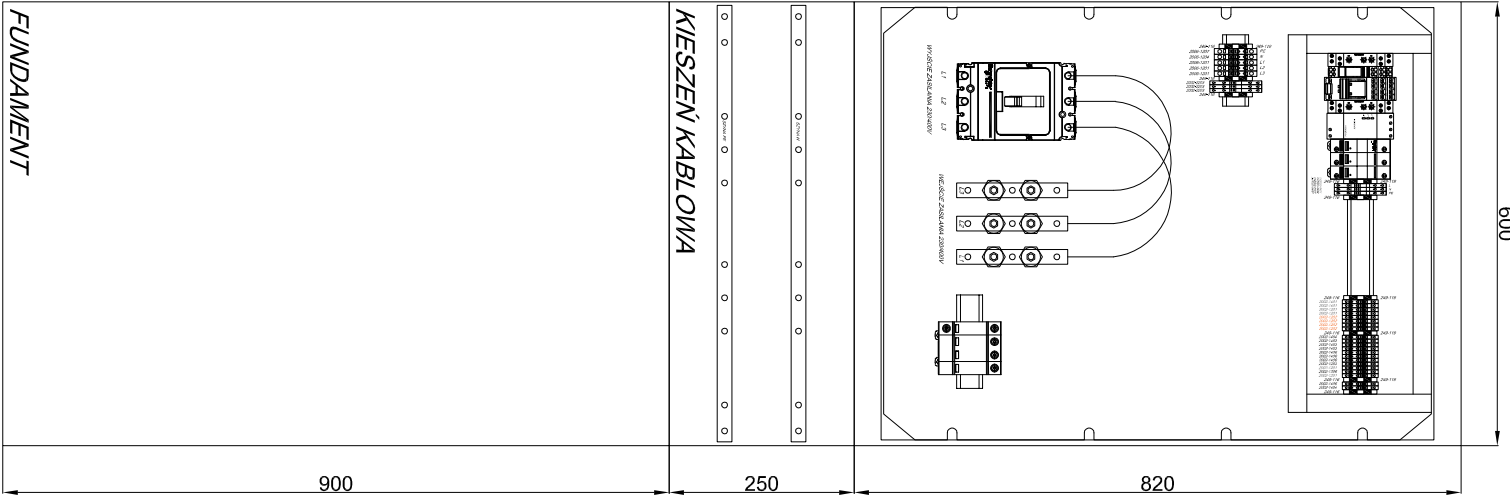
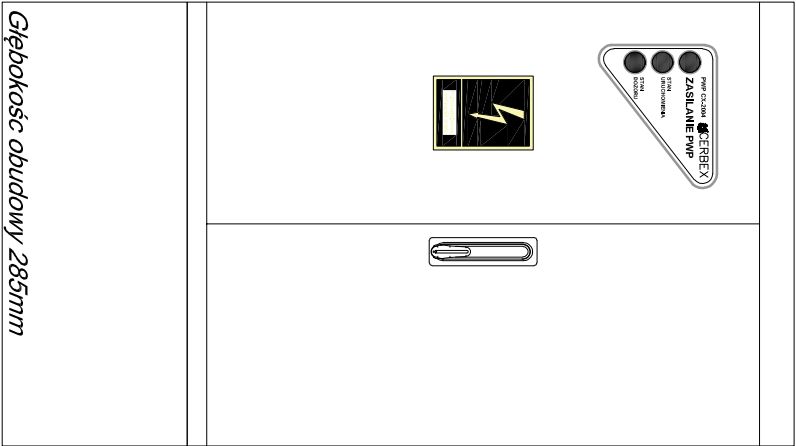
Przewód
uziemiający

Przewód
uziemiający

Instalacja ochronna
uziemiająco-wyrównawcza

YAKY 5x50
L-ok.15m
RG

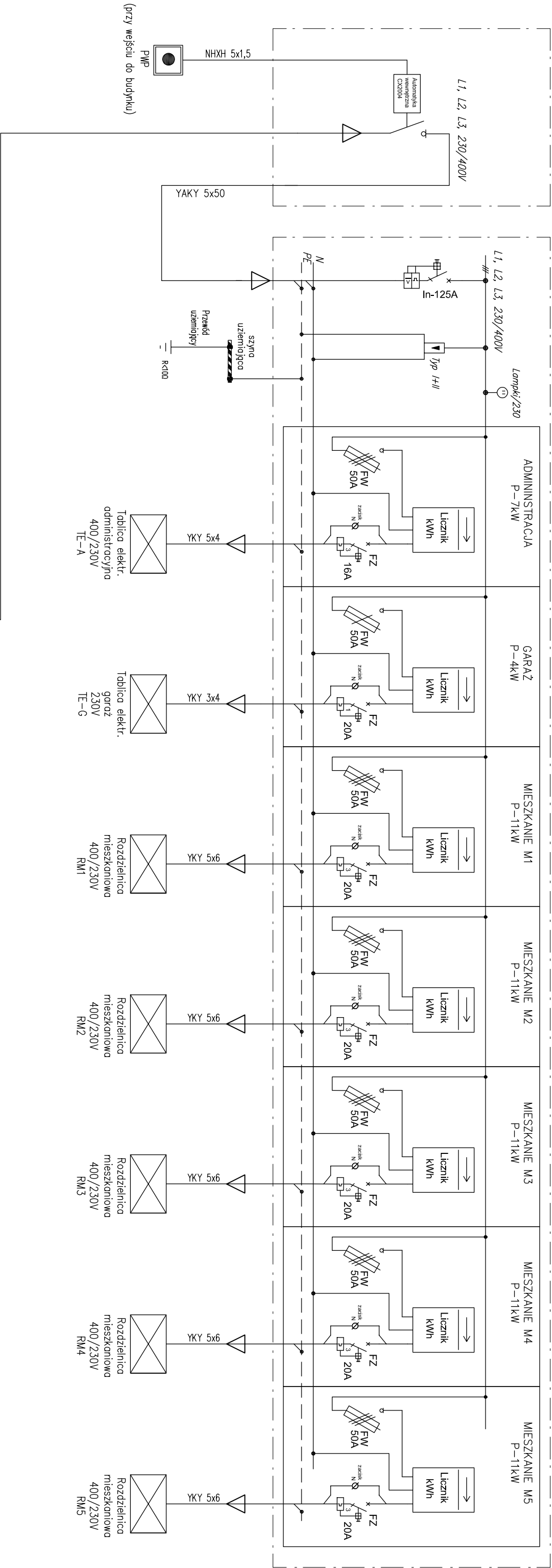
OPIS	Ochrona		±0,00m	
ODBIÓR	przeciwprzepięciowa		Rozdzielnica główna	
ILUŚĆ ODBIORÓW	przeciwpożarowego		RG-L	
MOC [W]	wyłącznika prądu		1	
POMIESZCZENIE	PWP		43600	



PRAWA AUTORSKIE		43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	
archi		PRÓJEKT TECHNICZNY	
ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		LOKALIZACJA	
43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. nr 1021/1		INWESTOR	
Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne		BRANŻA	
ELEKTRYCZNA		STADIUM	
PROJEKT TECHNICZNY		RYSUJEK	
ZŁĄCZE ZK-PWP - SCHEMAT IDEOWY		AUTOR	
DAWID PLUTA		PODPIS	
upr. nr SLK/4501/POOE/13		SKALA	
SPRAWDZAJĄCY		NR RYS.	
Arnold GAŁĄZKA		NR PROJ.	
upr. nr SLK/4582/POOE/13		DATA	
E-2		04.2024	
23/23			

Złącze ZK–PWP
(szczegóły na rys. E–2)

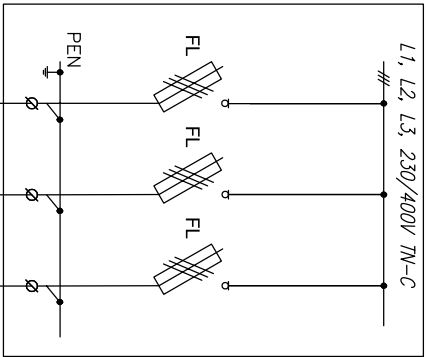
Rozdzielnia główna – licznikowa
RG–L 400/230V



ZAKRES OPRACOWANIA

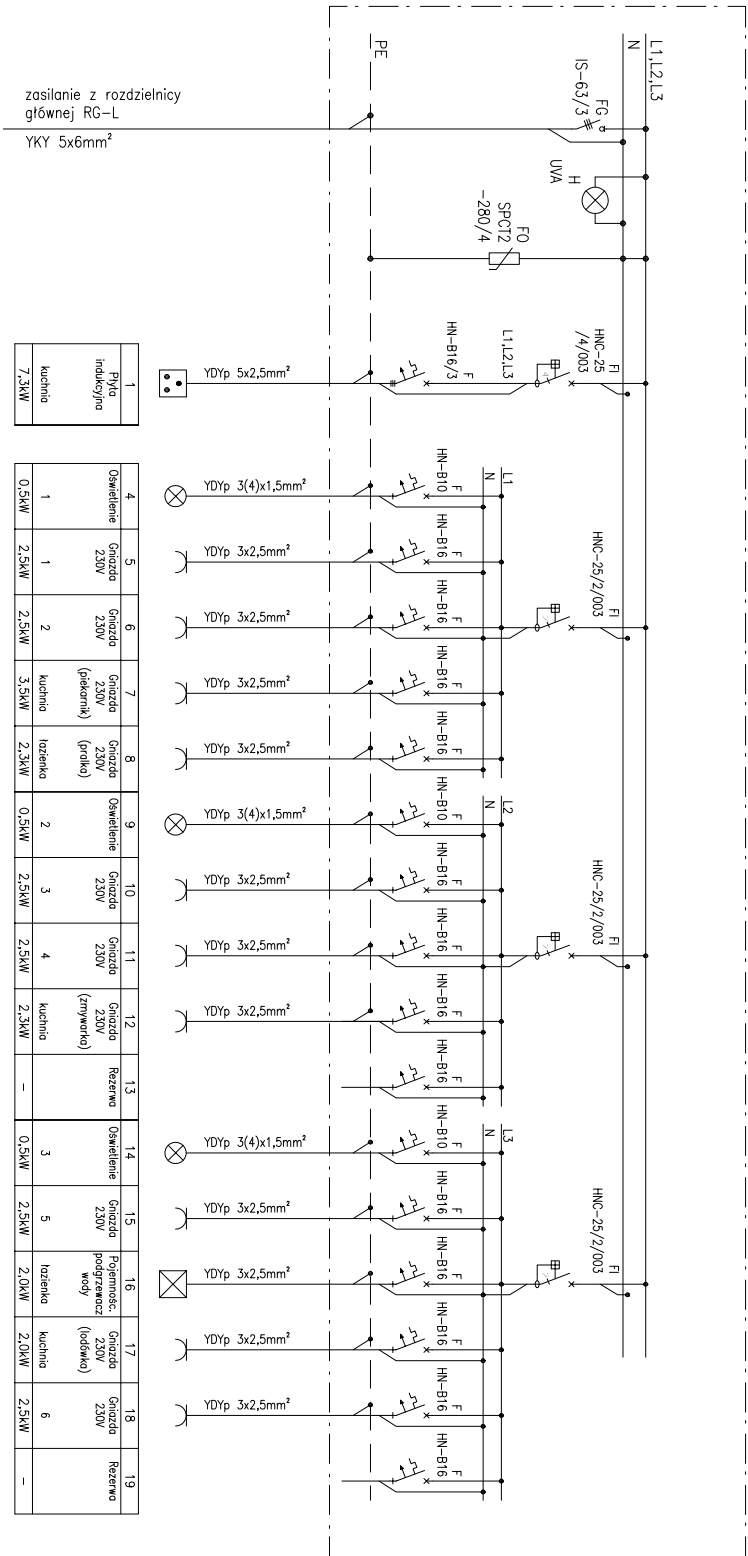
ZAKRES TAURON

Złącze kablowe ZK3a

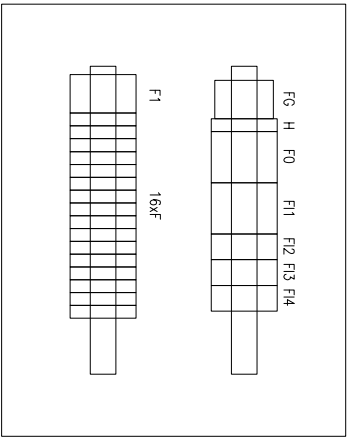


PRAWA AUTORSKIE		archiWA		43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	
TEMAT		PROJEKT TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
LOKALIZACJA		43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz.nr 1021/1			
INWESTOR		Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY			
RYSUNEK		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA			
AUTOR		PODPIS		SKALA	DATA
Dawid PLUTA upr. nr SLK/4501/POOE/13				-	04.2024
SPRAWDZAJĄCY		PODPIS		NR RYS.	NR PROJ.
Arnold GAŁAZKA upr. nr SLK/4582/POOE/13				E-3	23/23

ROZDZIELNICA MIESZKANIOWA (RM)



ROZDZIELNICA MIESZKANIOWA (RM) – WIDOK WNIĘTRZA



1	Płyta indukcyjna
	kuchnia
	7,3kW

4	Oświetlenie	5	Gniazdo 230V	6	Gniazdo 230V	7	Gniazdo 230V (piekarnik)	8	Gniazdo 230V (pralka)	9	Oświetlenie	10	Gniazdo 230V	11	Gniazdo 230V	12	Gniazdo 230V (zmywarka)	13	Rezerwa	14	Oświetlenie	15	Gniazdo 230V	16	Pojemność: 230V podgrzewacz wody	17	Gniazdo 230V (łazienka)	18	Gniazdo 230V	19	Rezerwa
1	1	2	łazienko					łazienko		2		3		4		łazienko			3		5			łazienko		łazienko	6				
0,5kW	2,5kW	2,5kW	3,5kW	2,3kW	0,5kW	2,5kW	2,5kW	2,3kW		0,5kW	2,5kW	2,5kW	2,3kW		0,5kW			0,5kW		2,5kW	2,0kW	2,0kW	2,0kW		2,5kW						

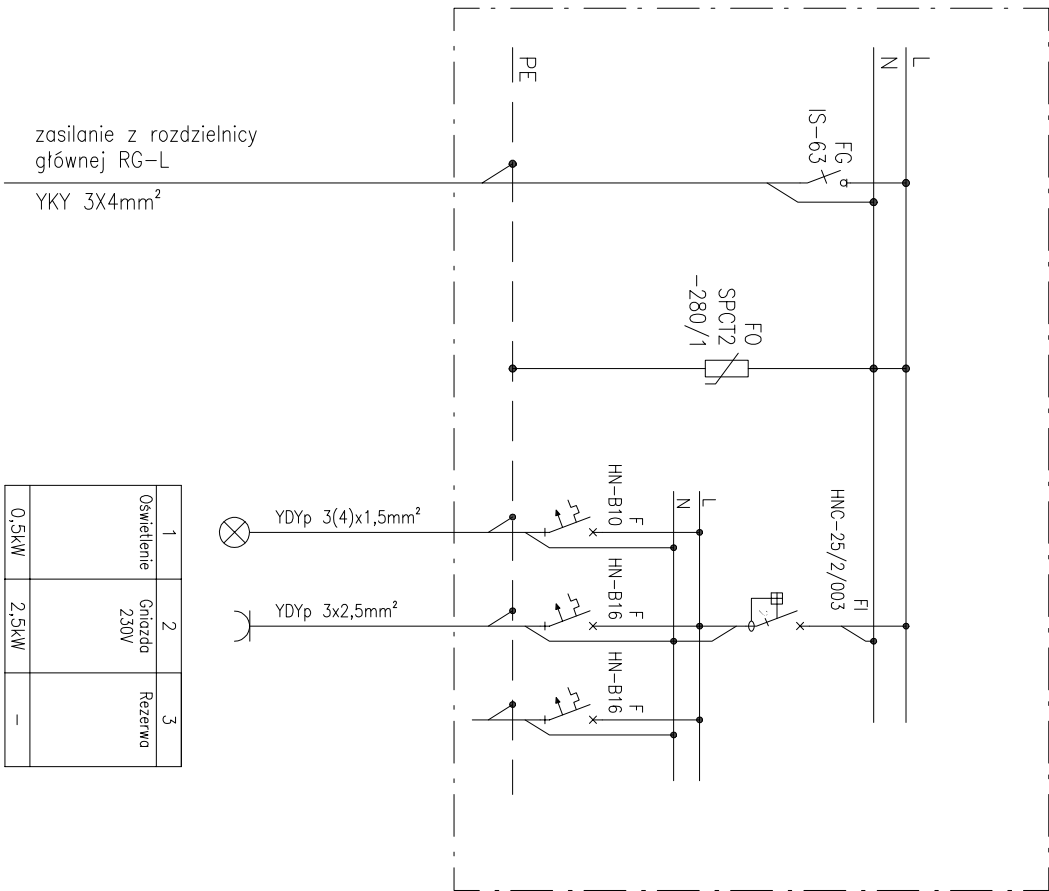
Rozdzielnica BF-U-2/48 Eaton

- Drzwi metalowe pełne
- Głębokość: 134 mm
- Kolor: Biały (RAL 9016)
- Materiał obudowy: Stal
- Ilość modułów: 2 x 24
- Stopień ochrony (IP): IP30

Uwagi:
1. Dokładną ilość odbływów (aparatury) w rozdzielnicy należy dopasować na montażu według potrzeb.

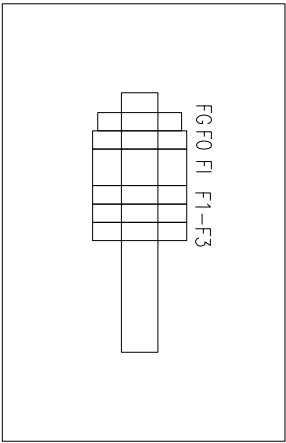
PRAWA AUTORSKIE		archi		43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	
TEMAT					
PROJEKT TECHNICZNY					
ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY					
LOKALIZACJA					
43-170 Łazińska Górne ul.Chopina 10, dz.nr 102/1/1					
INWESTOR					
Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul.Dworcowa 26, 43-170 Łazińska Górne					
BRODZKA					
ELEKTRYCZNA					
STADIUM					
PROJEKT TECHNICZNY					
ROZDZIELNICA MIESZKANIOWA - SCHEMAT IDEOWY					
AUTOR		PODPIS		SKALA	
David PLUTA				-	
upr. nr SLK/4501/P/OOE/13					
SPRAWDZAJĄCY		PODPIS		NR RYS.	
Arnold GAŁAŹKA				E-4	
upr. nr SLK/4582/P/OOE/13					
				IDATA	
				04.2024	
				NR PROJ.	
				23/23	

TABLICA ELEKTRYCZNA – GARAŻ (TE–G)



1	2	3
Oświetlenie	Gniazda 230V	Rezerwa
0,5kW	2,5kW	–

TABLICA ELEKTRYCZNA – GARAŻ (TE–G) – WIDOK WNETRZA



Tablica BC–U–1/12 EATON

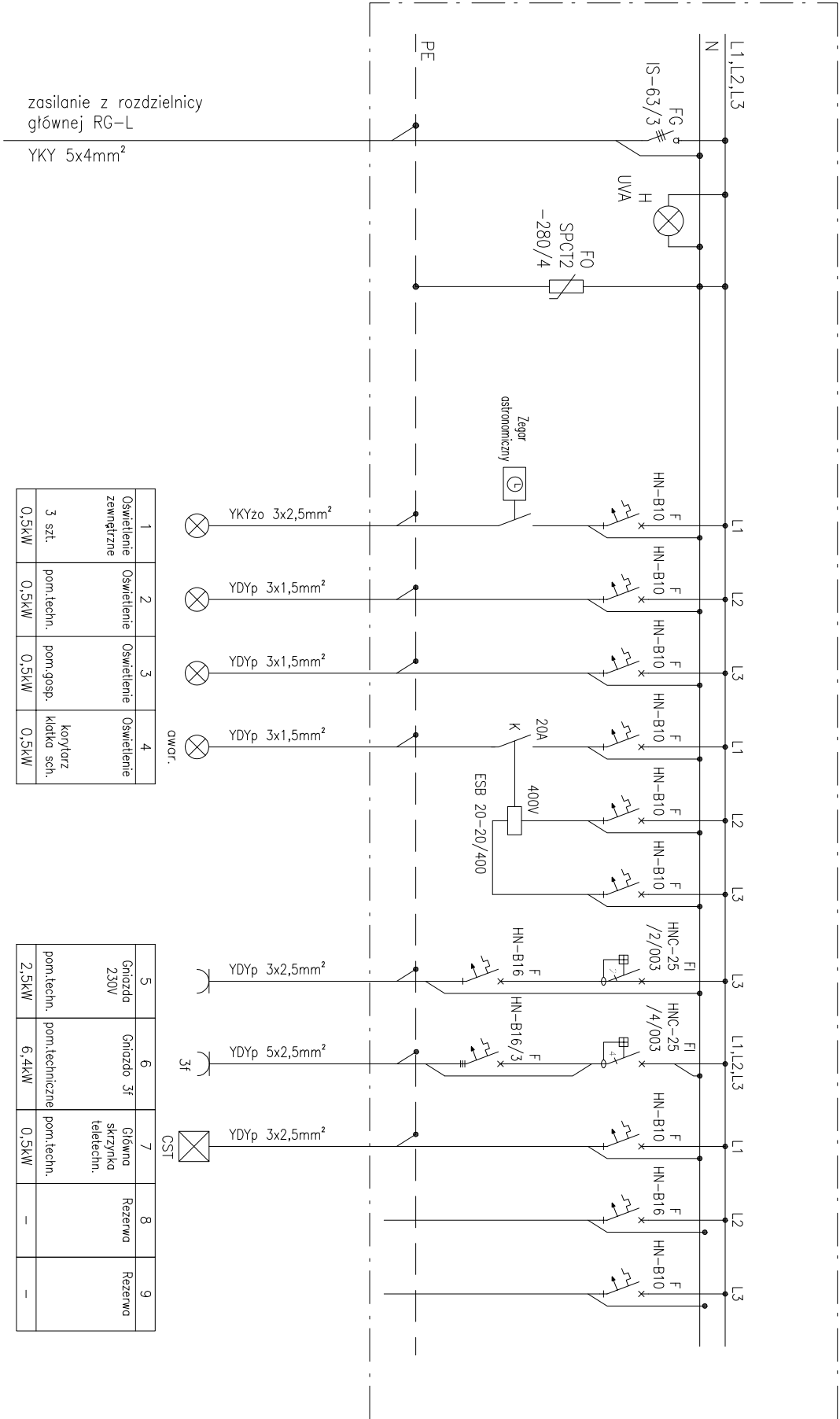
- Głębokość: 105 mm
- Kolor: Biały (RAL 9003)
- Materiał obudowy: Tworzywo sztuczne
- Ilość modułów: 1 x 12
- Stopień ochrony (IP): IP40

Uwagi:

1. Dokładną ilość odpływów (aparatury) w tablicy należy dopasować na montażu według potrzeb.

PRAWA AUTORSKIE				43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	
TEMA					
PROJEKT TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY					
LOKALIZACJA					
43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. nr 1021/1					
INWESTOR					
Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne					
BRANŻA					
ELEKTRYCZNA					
STADIUM					
PROJEKT TECHNICZNY					
RYSUJEK					
TABLICA ELEKTRYCZNA-GARAŻ - SCHEMAT IDEOWY					
AUTOR					
Dawid PLUTA		PODPIS		SKALA	
upr. nr SLK/4501/POOE/13				-	
SPRAWDZAJĄCY		PODPIS		NR RYS.	
Arnold GAŁAZKA				E-5	
upr. nr SLK/4582/POOE/13				NR PROJ.	
				04.2024	
				23/23	

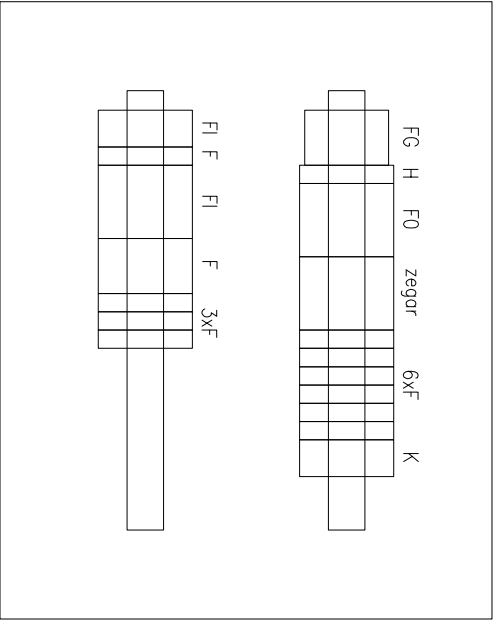
TABLICA ELEKTRYCZNA – ADMINISTRACYJNA (TE–A)



1	2	3	4
Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie
3 szt.	pom.techn.	pom.gosp.	korytarz, klatka sch.
0,5kW	0,5kW	0,5kW	0,5kW

5	6	7	8	9
Gniazda 230V	Gniazda 3f	Główna szczytnia teletechn.	Rezerwa	Rezerwa
pom.techn.	pom.techniczne	pom.techn.		
2,5kW	6,4kW	0,5kW	–	–

TABLICA ELEKTRYCZNA – ADMINISTRACYJNA (TE–A) – WIDOK WNETRZA



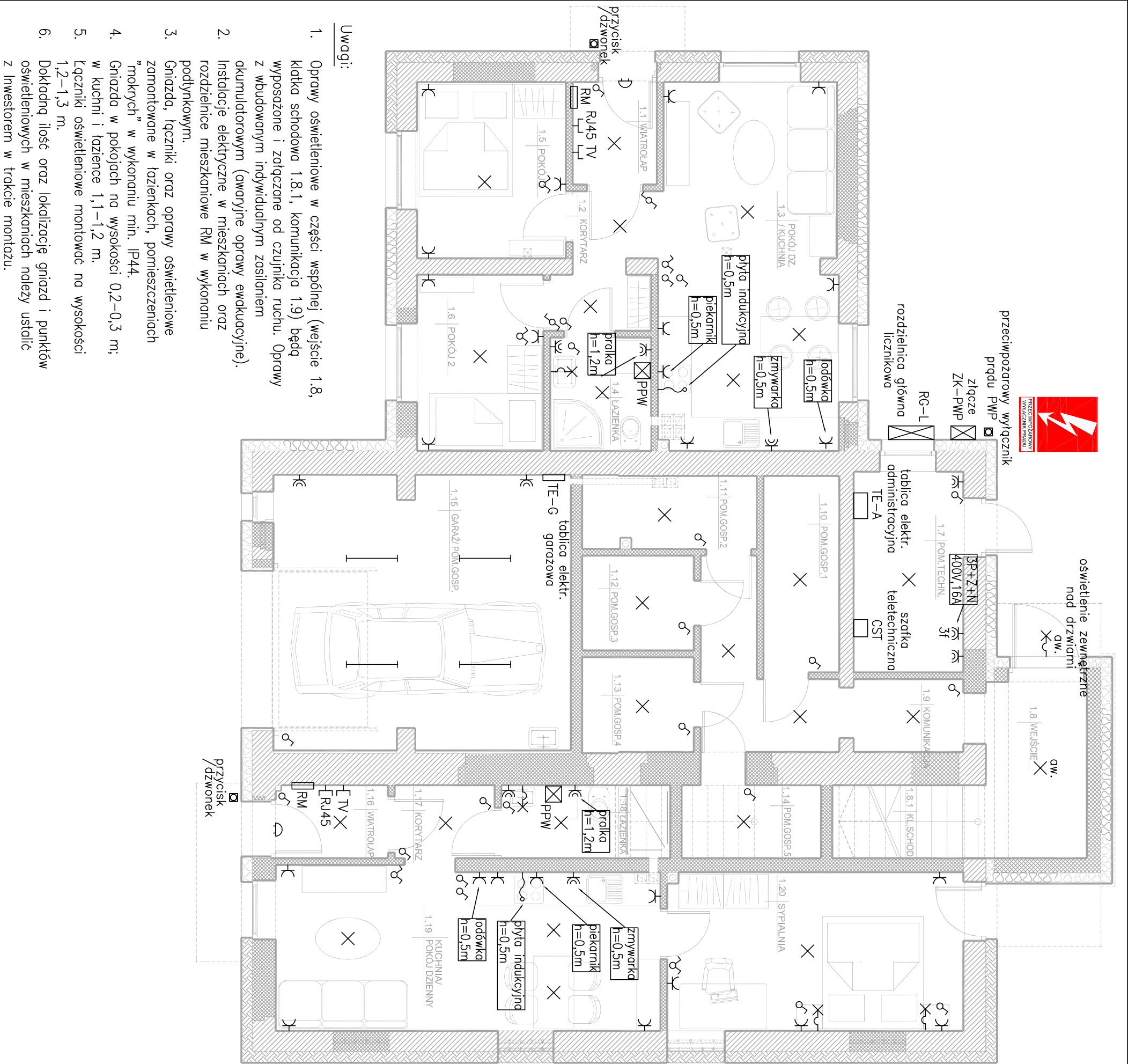
Rozdzielnica BF–U–2/48–C EATON

- Drzwi: metalowe pełne
- Głębokość: 134 mm
- Kolor: Biały (RAL 9016)
- Materiał obudowy: Stal
- Ilość modułów: 2 x 24
- Stopień ochrony (IP): IP30

Uwagi:

1. Dokładną ilość odpływów (aparatury) w tablicy należy dopasować na montażu według potrzeb.

PRAWA AUTORSKIE		archiWA		43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	
TEMAT					
PROJEKT TECHNICZNY					
ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY					
LOKALIZACJA		43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. nr 1021/1			
INWESTOR		Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne			
BRANŻA		ELEKTRYCZNA			
STADIUM		PROJEKT TECHNICZNY			
RYSUNEK		TABLICA ELEKTRYCZNA-ADMINISTR. - SCHEMAT IDEOWY			
AUTOR		PODPIS		SKALA	
David PLUTA upr. nr SLK/4501/POOE/13				-	
SPRAWDZAJĄCY		PODPIS		NR RYS.	
Arnold GAŁAZKA upr. nr SLK/4582/POOE/13				E-6	
				NR PROJ.	
				04.2024	
				23/23	



- Uwagi:**
- Oprawy oświetleniowe w części wspólnej (wejście 1.8, klatka schodowa 1.8.1, komunikacja 1.9) będą wyposażone i załączane od czujnika ruchu. Oprawy z wbudowanym indywidualnym zasilaniem akumulatorowym (awaryjne oprawy ewakuacyjne).
 - Instalacje elektryczne w mieszkaniach oraz rozdzielnice mieszkaniowe RM w wykonaniu podtylnkowym.
 - Gniazda, łączniki oraz oprawy oświetleniowe zamontowane w łazienkach, pomieszczeniach "mokrych" w wykonaniu min. IP44.
 - Gniazda w pokojach na wysokości 0,2–0,3 m; w kuchni i łazience 1,1–1,2 m.
 - Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,2–1,3 m.
 - Dokładną ilość oraz lokalizację gniazd i punktów oświetleniowych w mieszkaniach należy ustalić z inwestorem w trakcie montażu.

Legenda:

- RG  rozdzielnica główna
- RM  rozdzielnica mieszkaniowa
- CST  centralna szafka teletechniczna
- ⌵ gniazdo hermetyczne 230 V
- ⌵ gniazdo hermetyczne 400 V
- ⌵ gniazdo 230 V
- ⌵ TV gniazdo antenowe
- ⌵ RJ45 gniazdo sieciowe
- ~ puszka podtylnkowa z przykrywką
-  dzwonek
- × oprawa oświetleniowa
- aw. × oprawa oświetleniowa awaryjna
- ⌵ kinkiet
- oprawa oświetleniowa liniowa LED
- ⌵ łącznik jednobiegunowy
- ⌵ łącznik dwubiegunowy, świecznikowy
- ⌵ łącznik schodowy
- ⌵ łącznik krzyżowy
-  przycisk / łącznik dzwonkowy
-  przycisk PWP
- PPW  pojemnościowy podgrzewacz wody

PRAWA AUTORSKIE		archiMA		43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45	
TEMAT					
PROJEKT TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY					
LOKALIZACJA					
43-170 Łaziska Górne, ul. Chopina 10, dz. nr 102/1/1					
INWESTOR					
Spółdz. Mieszk.-HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łaziska Górne					
BRANŻA					
ELEKTRYCZNA					
STADIUM					
PROJEKT TECHNICZNY					
RYSUNEK					
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - PARTER					
AUTOR		PODPIS		SKALA	
Dawid PLUTA				-	
upr. nr SLK/4501/POOE/13					
SPRAWDZAJĄCY		PODPIS		NR RYS.	
Arnold GAŁAŻKA				E-7	
upr. nr SLK/4582/POOE/13				23/23	
				04.2024	
				NR PROJ.	

Legenda:

- RM rozdzielnica mieszkaniowa
- gniazdo hermetyczne 230 V
- gniazdo 230 V
- TV gniazdo antenowe
- RJ45 gniazdo sieciowe
- puszka podtynkowa z przykrywką
- dzwonek
- oprawa oświetleniowa
- aw. oprawa oświetleniowa awaryjna
- kinkiet
- łącznik jednobiegunowy
- łącznik dwugrupowy, świecznikowy
- łącznik schodowy
- łącznik krzyżowy
- przycisk / łącznik dzwonkowy
- PPW pojemnościowy podgrzewacz wody



Uwagi:

- Oprawy oświetleniowe w części wspólnej (wejście 1.8, klatka schodowa 1.8.1, komunikacja 1.9) będą wyposażone i załączane od czujnika ruchu. Oprawy z wbudowanym indywidualnym zasilaniem
- akumulatorowym (awaryjne oprawy ewakuacyjne).
- Instalacje elektryczne w mieszkaniach oraz rozdzielnice mieszkaniowe RM w wykonaniu podtynkowym.
- Gniazda, łączniki oraz oprawy oświetleniowe zamontowane w łazienkach, pomieszczeniach "mokrych" w wykonaniu min. IP44.
- Gniazda w pokojach na wysokości 0,2–0,3 m; w kuchni i łazience 1,1–1,2 m.
- Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,2–1,3 m.
- Dokładną ilość oraz lokalizację gniazd i punktów oświetleniowych w mieszkaniach należy ustalić z inwestorem w trakcie montażu.

PRAWA AUTORSKIE		archiWA		43-187 Orzesze ul. Borowa 9 tel. 501 16 16 45			
TEMAT				PROJEKT TECHNICZNY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY			
LOKALIZACJA				43-170 Łazińska Góra, ul. Chopina 10, dz.nr 1021/1			
INWESTOR				Spółdz. Mieszk. HUTNIK, ul. Dworcowa 26, 43-170 Łazińska Góra			
BRANŻA				ELEKTRYCZNA			
STADIUM				PROJEKT TECHNICZNY			
RYSUJEK				PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - PIĘTRO			
AUTOR		PODPIS		SKALA		DATA	
David PLUTA upr. nr SLK/4501/POOE/13				-		04.2024	
SPRACOWUJĄCY		PODPIS		NR RYS.		NR PROJ.	
Arnold GAŁAŻKA upr. nr SLK/4582/POOE/13				E-8		23/23	

Gliwice, 2024-03-20

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/030112/2024/O11R06 z dnia 2024-03-20

Obiekt: Budynek wielolokalowy
Adres przyłączanego obiektu: ul. Chopina 10A, działka nr 1021/1
43-170 Łaziska Górne

Odpowiadając na wniosek z dnia 2024-03-11, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **43,6 kW (pięć mieszkań po 11,0 kW, administracja 7,0 kW, garaż 4,0 kW - licznik jednofazowy)** dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne.

1. Miejsce przyłączenia: **linia kablowa nN relacji „złącze nr ZK-SR-GLM65174 - złącze nr SR-GLM65180”.**
 - 1.1 Dane techniczne istniejącej sieci elektroenergetycznej:
stacja transformatorowa SN/nN: **GLMM0227**,
z transformatorem o mocy: **400 [kVA] przekładnia: 21/0,4 [kV]**,
obwód nN: **nr GLMM0227/1/1, kier. SR-GLM65174, ul. Chopina 12**,
składający się do miejsca przyłączenia z następujących elementów sieci:

Rodzaj	Typ odcinka	Długość
odcinek kablowy sieci roz. nN	YAKY 4x120 mm²	184 m.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe wyjściowe rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawie złączowym.**
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: **zaciski prądowe wyjściowe rozłącznika bezpiecznikowego listwowego w zestawie złączowym.**
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: **a1 - w granicy działek 1021/1, 1022/1, 1023/1 w miejscu nieogrodzonym i dostępnym dla obsługi, odpowiadającym wymaganiom określonym w OSD montaż zestawu złączowego ZK3a,**
a2 - przeciąć kabel nN YAKY 4x120 mm² relacji „złącze nr ZK-SR-GLM65174 - złącze nr SR-GLM65180” i po przedłużeniu go kablem Al 4x120 mm² dwustronne wprowadzić do projektowanego zestawu złączowego ZK3a,
 - b) w zakresie sieci: **nie wymaga prac inwestycyjnych,**
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: **ułożyć odcinek czterożyłowej linii kablowej od zestawu złączowego do tablicy rozdzielczej w budynku. Wykonać uziemienie oraz rozdział przewodu PEN na PE i N. W miejscu określonym w punkcie IA.4b niniejszego dokumentu montaż szafki pomiarowej w której dla każdego układu pomiarowego zabudować rozłącznik bezpiecznikowy przedlicznikowy z wkładkami topikowymi o wartości 50 A, tablicę licznikową i ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarcowego z funkcją ręcznego rozłączania obwodu, w obudowie izolacyjnej przystosowanej do plombowania, z dostępną dla odbiorcy dźwignią załącz/wyłącz stanowiący zabezpieczenie zalicznikowe. Obudowę szafki wykonać bez wziernika. Po wybudowaniu zestawu, istniejące zasilanie obiektu należy odłączyć i zdemontować. W obiekcie, może zaistnieć konieczność zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zgodnie z par. 183. ust. 2, 3, 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.**
4. 4.1. **Sześć** układów pomiarowo-rozliczeniowych na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: **bezpośredni trójfazowy,**
 - b) miejsce zainstalowania: **w szafce pomiarowej w miejscu ogólnie dostępnym.**4.2. **Jeden** układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: **bezpośredni jednofazowy,**
 - b) miejsce zainstalowania: **w szafce pomiarowej w miejscu ogólnie dostępnym.**
5. Zabezpieczenia główne (zalicznikowe):
 - a) prąd znamionowy: **20 A dla 11,0 kW; 16 A dla 7,0 kW; 20 A dla 4,0 kW**
 - b) rodzaj: **ogranicznik mocy wyposażony w człon przeciążeniowy nadprądowy, bez członu zwarcowego,**
 - c) lokalizacja: **w szafce pomiarowej w miejscu ogólnie dostępnym.**
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjmując wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.

7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: **TN-C**.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Głogowski Dariusz

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R. Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączenia, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- elektronicznie przez formularz kontaktowy na tauron-dystrybucja.pl/formularz (jako temat kontaktu należy wybrać „Napisz wiadomość”),
- przez infolinię 32 606 0 616.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu podali Państwo numer warunków przyłączenia WP/030112/2024/O11R06.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie www.tauron-dystrybucja.pl
11. **Numer projektowanego zestawu: ZK-GLM343706.**

Załączniki:

1. Mapa z lokalizacją przyłącza.