

PROJEKT TECHNICZNY

**TEMAT: PRZEBUDOWA LOKALU UŻYTKOWEGO NA POTRZEB OPIEKI
WYTCHNIENIOWEJ
WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA
LOKALU MIESZKALNEGO UL. SPOKOJNA 13 MYŚLIBÓRZ**

INWESTOR: FUNDACJA NAUKA DLA ŚRODOWISKA

ADRES: ul. RACŁAWICKA 15-17, 75-620 KOSZALIN

ADRES INWESTYCJI: UL. SPOKOJNA 13 MYŚLIBÓRZ DZ. NR 313 OBR. 1

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

Niniejszym oświadczamy, że przedłożona dokumentacja jest zgodna z ustaleniami z inwestorem, warunkami przyłączeniowymi oraz jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami i z zasadami wiedzy technicznej.

Opracował: **mgr inż. Krzysztof Pawłowski**

II. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa.....	str. 1
2. Zawartość projektu.....	str. 2
3. Opis techniczny.....	str. 3-6
4.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	str. 3
4.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	str. 3
4.3. ZASILANIE OBIEKTU I POMIAR ENERGII.....	str. 3
4.4. ROZDZIAŁ ENERGII	str. 3
4.5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.....	str. 4
4.6. INSTALACJA GNIAZD WYTKOWYCH i ZASIŁENÍ	str. 4
4.7. INSTALACJA LOGICZNA NISKOPRĄDOWA	str. 4
4.8. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.....	str. 5
4.9. BILANS MOCY.....	str. 5
4.10. UWAGI KOŃCOWE.....	str. 5
4.11. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO- MONTAŻOWYCH	str. 6
4.12. INFORMACJA O PLANIE B. i O. Z.	str. 6
4. Część rysunkowa:.....	str. 7-8
• Plan instalacji elektrycznej	rys. nr E 1
• Schemat TM.	rys. nr E 2
5. Załączniki	
• Dokumenty formalno-prawne	
• Karty informacyjne odnośnie stref w pomieszczeniach mokrych i strefach układania przewodowania.	

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy m.n.:

PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-4-443, PN-HD 60364-5-54, PN-HD 60364-7-701, SEP-E-002.

4.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej modernizowanego lokalu mieszkalnego, który jest przystosowywany do opieki wytnieniowej w miejscowości Myślibórz ul. Spokojna 13.

W skład opracowania wchodzi:

- instalacja oświetleniowa 230V, z zabezpieczeniem obwodu 10A,
- instalacja gniazd wtykowych i zasileń 230/400 V z zabezpieczeniem obwodów 16A,
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej,

w modernizowanym pomieszczeniu.

4.3. ZASILANIE OBIEKTU I POMIAR ENERGII

Zasilanie budynku odbywa się z sieci elektroenergetycznej poprzez rozdzielnię główną obiektu. Obecne zasilanie obiektu to 41 kW, Właściciel obiektu winien przeprowadzić bilans mocy w celu sprawdzenia dostępności mocy przyłączeniowej.

W związku z modernizacją lokalu jest wymagana zmiana mocy przyłączeniowej lokalu. Inwestor zapewni mocy przyłączeniową do lokalu 12 kW o napięciu 0,23/0,4 kV z zabezpieczeniem przedlicznikowym 3 x 20A. Po wykonaniu bilansu całego obiektu jeśli zajdzie konieczność zwiększenia mocy przyłączeniowej budynku po otrzymaniu przez Inwestora warunków technicznych przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanych przez dystrybutor energii elektrycznej – osobne opracowanie. CWU podgrzewacz elektryczny i CO z SEC-u.

4.4. ROZDZIAŁ ENERGII

Rozdział energii w lokalu mieszkalnym będzie następował w Tablicy Mieszkaniowej

TM. W TM znajdować się będą zabezpieczenia obwodów takich jak: oświetleniowego, gniazd ogólnych i dedykowanych, zasileń urządzeń: piekarnika, pralki, itp.

Schemat TM jest przedstawiony na rysunku nr E2 – Schemat TM.

4.5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację oświetleniową wykonać na napięciu 230 V, przewodem o izolacji 450/750V o żyłach o przekroju 1,5 mm². Wszelkie łączenia przewodów wykonać w puszkach głębokich podtynkowych pod osprzętem typu włączniki lub w oprawach oświetleniowych. Osprzęt dobrać do miejsca montażu z uwzględnieniem obowiązujących stref. Oprawy oświetleniowe z energooszczędnym źródłem światła LED Układając oprzewodowanie bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta odnośnie promieniu gięcia. Wypusty pod punkty oświetleniowe zgodnie z aranżacją pomieszczeń, do ustalenia z inwestorem lub kierownikiem budowy. Dopuszcza się zmianę miejsca zamontowania osprzętu pod warunkiem przestrzegania doboru do danej strefy.

4.6. INSTALACJA GNIAZD WYTKOWYCH I ZASILEŃ

Instalację gniazd wtykowych i zasileń rozprowadzić przewodem YDYpżo 450/750V, 3, 5 x 2,5 (4) mm², przy zabezpieczeniu typu S do 16A. W pomieszczeniach w częściach wilgotnych bezwzględnie zastosować osprzęt hermetyczny min. IP 44. Układając oprzewodowanie bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta odnośnie promieniu gięcia. Uwaga nie montować osprzętu podtynkowego na kominach. Gniazda do systemu odcięcia mediów IP44 umiejscowić przy wejściach mediów do budynku – zgodnie z założeniami b. sanitarnej. Wypusty pod punkty zasilające zgodnie z aranżacją pomieszczeń i b. sanitarną, do ustalenia z inwestorem lub kierownikiem budowy. Dopuszcza się zmianę miejsca zamontowania osprzętu pod warunkiem przestrzegania doboru do danej strefy. Zasilenie czujników przewróceń ułożonych w obrębie sufitu należy wykonać z obwodu nr 4, poprzez pozostawienie punktu łączeniowego zabezpieczonego kostką. Do uzgodnienia z dostawcą wybranego systemu.

4.7. INSTALACJA LOGICZNA NISKOPRĄDOWA

Zaleca się wykonanie przewodowej instalacji logicznej przewodem UTP 4x2x0,5 cat. 5e zakończonej gniazdami abonenckimi RJ45. Alternatywą jest możliwość bezprzewodowej transmisji danych. Przy wejściu do lokalu umiejscowić skrzynkę multimedialną wyposażoną w switch, router w zależności od dostawcy Internetu. Decyzję pozostawia się inwestorowi.

Do każdego odbiornika TV projektuje się gniazdo TV i oprzewodowanie RG59, sprowadzone do skrzynki multimedialnej. Dobór anten poza zakresem opracowania.

Przy prowadzeniu oprzewodowania niskoprądowego bezwzględnie przestrzegać dopuszczalnych promieni gięcia określone przez Producenta danego typu przewodu.

4.8. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Jako system chroniący przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie zasilania, przy wykorzystaniu wyłączników samoczynnych nadmiarowoprądowych dodatkowo zastosowano wyłączniki przeciwporażeń, różnicowoprądowe o prądzie wyłączalnym 30 mA. Żyłę PE należy połączyć z bolcami gniazd wtykowych. Miejscową szynę wyrównawczą łączyć z rurami (wodociągowymi, itp.) linką LgY 4, 6, 10 mm², oporność uziomu głównego budynku nie powinna być większa niż 10 Ω. Po sprawdzeniu R_u i niesatysfakcjonujących wynikach należy wykonać uziom szpilkowy, w miarę możliwości wykonać uziemienie otokowe FeZn 4x40mm. Do MSU zlokalizowanej w łazience należy przyłączyć LgY 4 mm² koloru żółto-zielonego, wszystkie metalowe dostępne części w tym metalowe poręcze.

4.9. BILANS MOCY

Obliczenia znajdują się w wersji archiwalnej projektanta. Po przeprowadzeniu analizy projektowanych urządzeń przyjmuje się moc przyłączeniową 12 kW, o napięciu zasilającym 230/400 V z zabezpieczeniem przelicznikowym 3 x 20 A.

4.10. UWAGI KOŃCOWE

1. Oprawy oświetlenia i gniazd wtykowych instalowane zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej lub bezpośrednimi ustaleniami z inwestorem lub inspektorem nadzoru.
2. Po wykonaniu instalacji wykonano badania i pomiary pomontażowe zgodnie z normą PN-IEC 60354-6-61 dotyczące: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeń, badania wyłącznika różnicowoprądowego. Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa przygotować do odbioru końcowego.
3. Całość prac wykonana zostanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a zwłaszcza: Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych wydanie V uaktualnione – stan prawny na 05.05.1997r. oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano Montażowych cz. V „Instalacje Elektryczne”.

4. Wymiary odzwierciadlające stan faktyczny sprawdzić na budowie.
5. Opracowania projektowe należy rozpatrywać łącznie z innymi branżami w celu skoordynowania przy ewentualnych zmianach.
6. Przy wyborze danego osprzętu, sprzętu zgodnie z zalecaniami producenta określonymi w DTR należy dobrać wielkości zabezpieczeń, przewodowań itp.

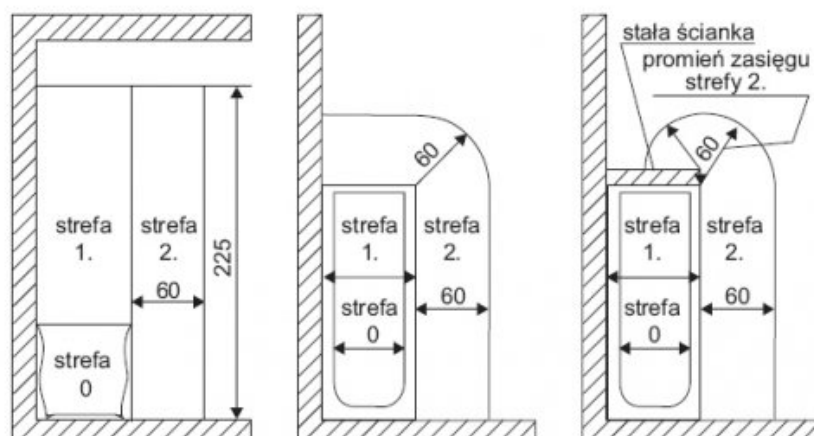
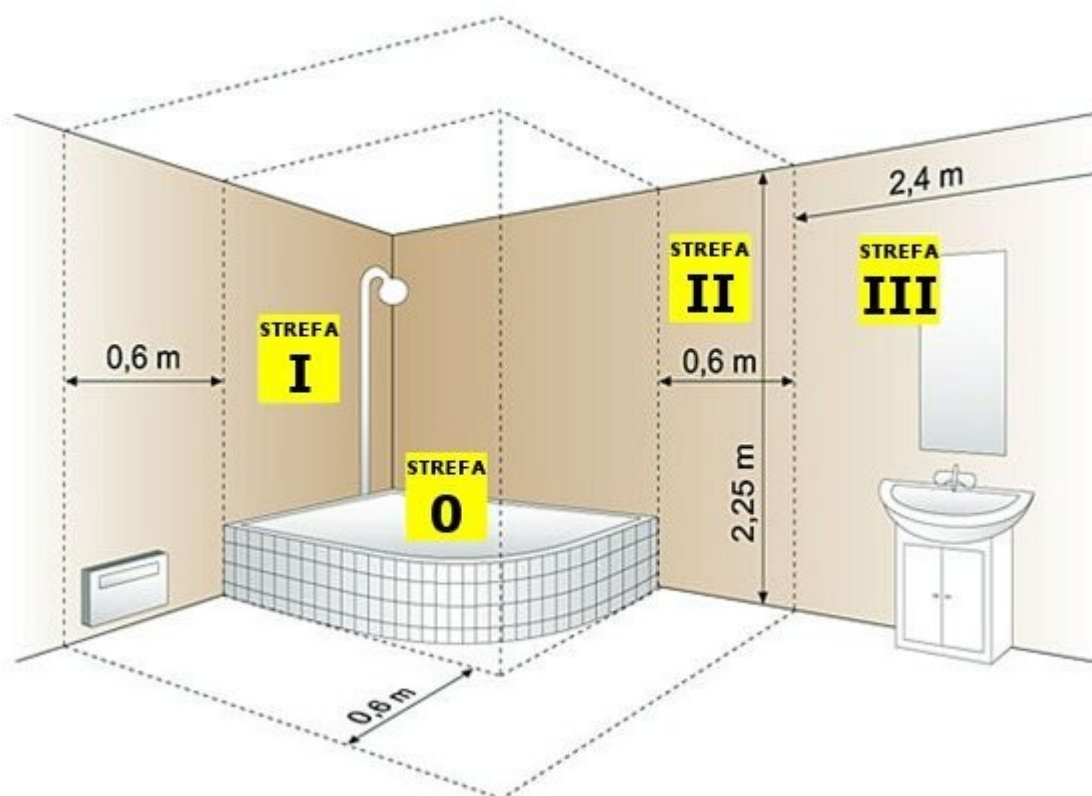
4.11. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

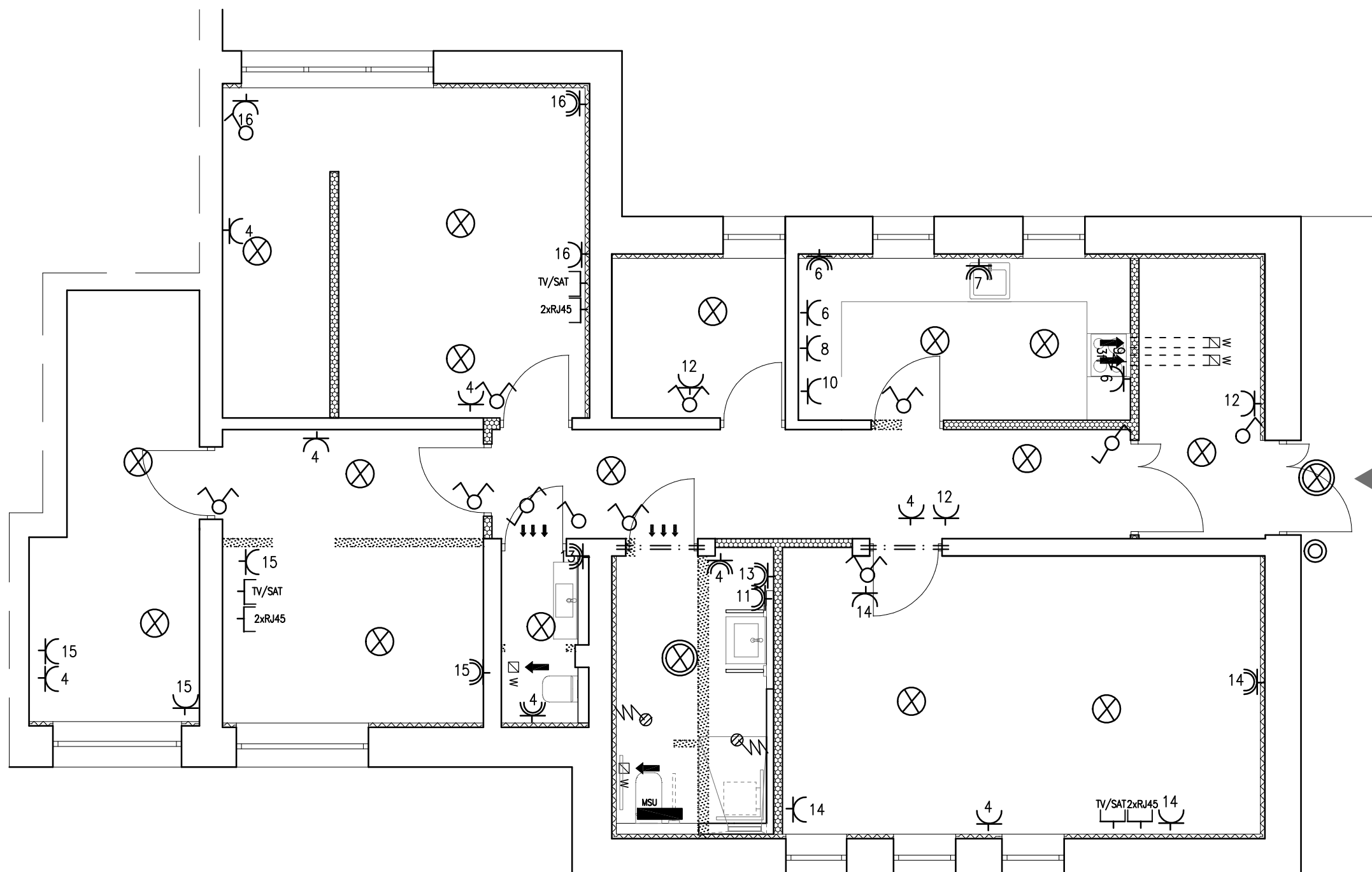
Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki przestrzennej i Budownictwo.

4.12. INFORMACJA O PLANIE B. i O. Z.

W czasie robót montażowych należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy. Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien przeszkolić pracowników w tym zakresie. Kierownik budowy, inspektorzy nadzoru i pracownicy zatrudnieni powinni posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe. Obowiązek doboru odpowiedniego personelu oraz kontroli ich pracy spoczywa na kierowniku robót i inspektorach nadzoru inwestorskiego. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony.

Strefy w pomieszczeniach mokrych – osprzęt należy dobrać do strefy montażu.





Legenda

- ⚡ Łącznik oświetl. pojedynczy 230V 10A
- ⚡ Łącznik oświetl. świecznikowy 230V10A
- ⚡ Łącznik oświetl. schodowy 230V 10A
- ⚡ Łącznik oświetl. krzyżowy 230V 10A
- 🔊 Przycisk dzwinkowy 230V 10A
- ⊗ Wypust do oprawy oświetleniowej ze źródłem światła 230 V
- ⊗ Wypust do oprawy oświetleniowej ze źródłem światła 12 V IP 44 (nad wanną i prysznicem)
- 🔌 2 Gniazdo wtykowe 230V 16A IP21 podw.
- 🔌 13 Gniazdo wtykowe 230V 16A IP44
- [TV/SAT Gniazdo TV/SAT 2 x RG59
- [2xRJ45 Gniazdo 2xRJ45 2 x UTP 2x4x0,5
- ~^{3f} Puszka p/t z listwą 3 fazową.
- 📡 Punk przywoławczy
- MSU Miejscowa szyna uziemiająca MSU

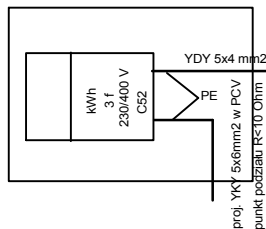
Wskazówki i uwagi

- Instalację elektryczną gniazd wtykowych wykonać przewodami o izolacji 500/750V typu YDYżo gniazd wtykowych 3, 5 x 2,5 mm² oraz do obwody oświetleniowe 3,4 x 1,5 mm².
- Zastosować elementy posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie i znak CE.
- Dopuszcza się zmiany położenie wypustów elektrycznych pod warunkiem zachowania odległości i doboru osprzętu do danej strefy, której będą mocowane.
- Przewody układać w strefach zgodnie z SEP-E-002, zachować wymagane odstępów od innych sieci, elementów.
- Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przy układaniu oprzewodowania i rurarzu bezwzględnie przestrzegać promienia gięcia dla danego typu.
- Oprzewodowanie i osprzęt montować w strefach zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami SEP.
- Wymiary zweryfikować na budowie.
- Po zakończeniu prac montażowych wykonać pomiary elektryczne obwodów wraz ze sporządzeniem protokołów.

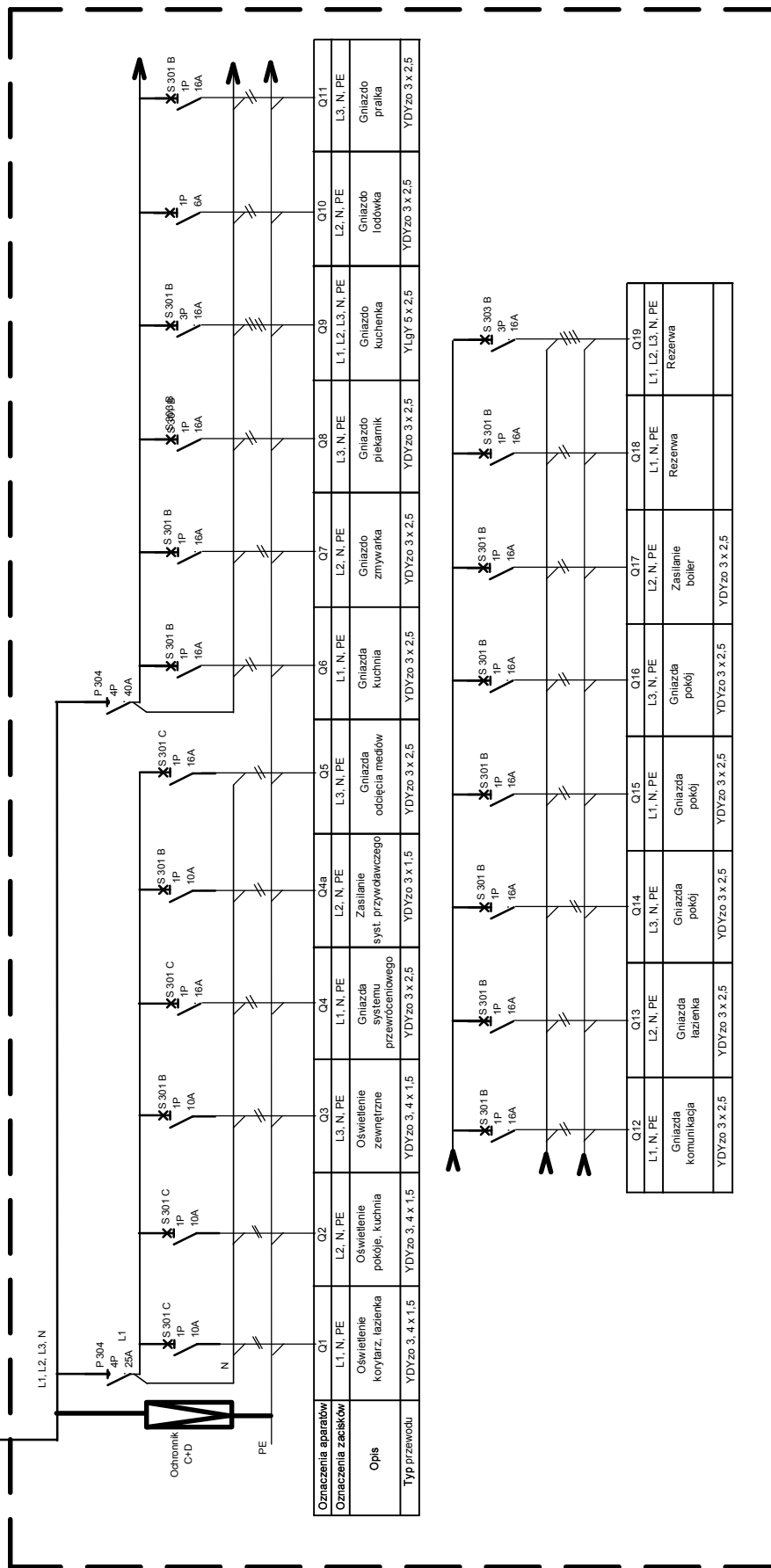
nazwa inwestycji:	
Przebudowa lokalu użytkowego na potrzeby opieki wytchnieniowej	
adres inwestycji:	
Myślibórz, ul. Spokojna 13; dz. nr 313 obr. 1	
tytuł rysunku:	skala:
RZUT PARTERU	1:75
	nr rysunku:
	E1
branża:	ELEKTRYCZNA
projektant:	mgr inż Krzysztof Pawłowski upr. bud. nr ZAP/0178/POOE/14
data:	
26.10.2021	

UWAGA:

1. Po rozruchu technologicznym dokonać sprawdzenia ewntualnie przełączenia w celu równomiernego obciążenia faz.
2. Po zakończeniu prac montażowych wykonać pomiary elektryczne.



TM 3x18 modułów



Projektował	Krzysztof Pawłowski	ZAP/0178/POOE/14	LINIA Sp. z o.o.
Opracował			
Inwestor			Brzoza ELEKTRYCZNA
Inwestycja	PRZEBUDOWA LOKALU UŻYTKOWEGO NA POTRZEB OPIEKI WYTCNIENIOWEJ ul. SPOKOJNA 13 MYŚLIBÓRZ DZ.NR 313 OBR.1		Data: X 2021
Tytuł rys.	Schemat tablicy mieszkaniowej TM		Skala:
			Nr rysunku: E2