

USŁUGI TECHNICZNO – BUDOWLANE
99-200 PODDĘBICE ul. Krasickiego 26
tel.508-748-170, 501-621-306
e-mail: jesion20@op.pl

Temat :	Przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Domu Samopomocy w Czepowie działka nr ewid. 458
Stadium dokumentacji:	Projekt budowlany

Inwestor:	Starostwo Powiatowe ul Łęczycka 16 , 99 -200 Poddębice
-----------	---

Branża energetyczna:

Projektował:	Michał Jesionowski upr. bud. nr.507/85 ŁOIIB nr. ŁOD/IE/1121/02	Michał Jesionowski Upr. bud. i proj. nr 507/85 w zakresie instal. i sieci elektroenergetycznych tel. 0508 748 170 99-200 Poddębice ul. Krasickiego 26
Opracował:		

Poddębice 2013 rok

Spis zawartości projektu instalacji elektrycznej

1. Opis techniczny
 - podstawa opracowania
 - przedmiot i zakres opracowania
 - parametry
 - stan istniejący
 - stan projektowy
2. Obliczenia
3. Uwagi ogólne
4. Rysunki ;
 - E-1 Instalacja elektryczna - piwnica
 - E-2 Instalacja elektryczna - parter
 - E-3 Instalacja elektryczna – piętro
 - E-4 Instalacja elektryczna stan istniejący - piwnica
 - E-5 Instalacja elektryczna stan istniejący - parter
 - E-6 Instalacja elektryczna stan istniejący – piętro
 - E-7 Schemat tablicy rozdzielczej TW

Poddębice 06.12.2013 rok

Oświadczenie

Na podstawie artykułu 20 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane
(tekst jednolity Dz. U. z 2003 r poz. 216 z późniejszymi zmianami)

oświadczam,

że projekt budowlany „Przebudowa budynku Powiatowego Domu Samopomocy w Czepowie”
zlokalizowany w na działce nr ewid.458 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Michał Lesionowski
Upr. bud. i proj. nr 507783 w zakresie.....
instal. i sieci elektroenergetycznych
tel. 0508 740 170
69-200 Poddębice ul. Krasickiego 26

Opis techniczny budowy instalacji elektrycznej wewnętrznej

Podstawa opracowania

Wytyczne architektoniczno-budowlane

Obowiązujące normy i przepisy

Inwentaryzacja instalacji elektrycznych

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Domu Samopomocy, przystosowanie wewnętrznych instalacji elektrycznych do montażu dźwigu platformowego dla osób niepełnosprawnych.

Parametry techniczne

Napięcie zasilania	230/400 V
Częstotliwość	50 Hz
Moc instalowana	2,2 kW
Współczynnik jednoczesności	0,7
Całkowita moc obliczeniowa	15 kW
System	TN - S

Opis stanu istniejącego :

W chwili obecnej budynek jest wyposażony w instalacje elektryczną, przyłącze energetyczne, układ pomiarowy oraz instalację światła i gniazd wtykowych.

Za układem pomiarowym w pomieszczeniu kuchennym znajduje się tablica obwodowa pt. Wyposażona jest w wyłącznik różnicowoprądowy P304 25A 30 mA oraz wyłączniki nadmiarowo prądowe typu S191 C-16, C-20, C-25A zabezpieczające obwody światła i gniazd wtykowych. Wyłączniki nadmiarowo prądowe typu S 194 B-25A zabezpieczające obwody trójfazowe. Układ sieci odbiorczej typu TN C – S.

Tablica rozdzielcza TW

Tablicę rozdzielczą windy RW 1x12 zlokalizować w miejscu zgodnie z rysunkiem E-1 pod tynk, zgodnie z załączonym schematem ideowym wykorzystując aparaty modułowe. Połączenia wewnątrz tablicy wykonać przewodami typu LgY 6 mm² 750V. Podstawowa ochrona przed porażeniem – szybkie wyłączenie zasilania, ochrona dodatkowa wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie wyzwalacza 30mA. W projektowanej rozdzielniczy należy dokonać rozdzielenia przewodu PEN na przewód ochronny i neutralny. Przewód ochronny musi być podłączony do istniejącego uziemienia, którego wartość po zastosowaniu odpowiedniego współczynnika musi być nie większa niż 10Ω.

Obwody instalacji odbiorczej

Rozprowadzenie obwodów pokazano na planie instalacji elektrycznej na rzucie poszczególnych kondygnacji budynku. Wykonanie przebudowy poszczególnych obwodów projektuje się przewodem typu YDyp 750V o przekroju : oświetlenie 1,5 mm², 2,5 mm² a wypusty i gniazda wtykowe 2,5 mm².

W obwodach gniazd wtykowych nie należy instalować więcej niż 10 gniazd na jeden obwód, gniazda 3-fazowe każde na osobnym obwodzie a obwodzie oświetlenia nie więcej niż 20 wypustów oświetleniowych.

Osprzęt instalacyjny

Przewiduje się stosowanie osprzętu instalacyjnego w wykonaniu podtynkowym. Osprzęt szczelny należy instalować w pomieszczeniach o dużej wilgotności i na zewnątrz. Rozmieszczenie osprzętu łączników i gniazd wtyczkowych pokazano na planie instalacji. Łączniki instalować na wysokości 1,3m od podłogi.

Gniazda wtyczkowe w pomieszczeniach należy instalować na wysokości 0,3 m od podłogi.

Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie elektryczne podstawowe winno spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 12464-1. Wyniki obliczeń dołączono do opracowania. Zaprojektowano oświetlenie świetlówkowe z wykorzystaniem istniejących opraw typu OKPWm 2 x 36W. W korytarzu – przejściu od dźwigu platformowego dla osób niepełnosprawnych oprawy należy wyposażyć w moduł oświetlenia awaryjnego 2h, do których doprowadzić dodatkowy przewód z przed wyłącznika.

Ochrona od porażen

Instalację należy wykonać w układzie TN-S. Przewód PE połączyć do bolców gniazd wtyczkowych, metalowych obudów i zacisków ochronnych stosowanych urządzeń elektrycznych. Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako system ochrony dodatkowej przyjęto szybkie wyłączenie realizowane za pomocą wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowoprądowego o czułości 30 mA i wyłączników nadmiarowo prądowych.

W celu zmniejszenia lub wyeliminowania możliwości wystąpienia napięć dotykowych między różnymi częściami przewodzącymi budynku wykonać należy instalację połączeń wyrównawczych. Główne połączenia wyrównawcze wykonać przewodem DY 10mm² ułożonym równolegle do pozostałych instalacji. Do głównych połączeń wyrównawczych należy przyłączyć wszystkie metalowe instalacje: gazu, wody, CO, metalowe elementy konstrukcyjne budynku, metalowe elementy wyposażenia dźwigu platformowego (przegrody, bariery, kraty ściekowe itp.) oraz uziom fundamentowy, uziom odgromowy i inne elementy metalowe połączone z ziemią. Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-IEC 60364-4-41.

Instalacja ochrony przed przepięciami

W celu zapewnienia ochrony przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi, w celu ograniczenia przepięć mogących wystąpić w instalacjach budynku, projektuje się ochronnik przeciwprzepięciowy. W tablicy TW zaprojektowano ochronnik ON 324. Warunki prawidłowego doboru przewodów oraz zabezpieczeń zwarciovych i przeciążeniowych (dla obwodów gniazd ogólnych – 2200 W).

Długość obciążalność przewodów YDY 5 x 2,5 mm² prowadzonych w listwach izolacyjnych wynosi 20A.

$$\begin{aligned} I_B &\leq I_N \leq I_z \\ 9,3A &\leq 16 \leq 20A \\ I_2 &\leq 1,45 \times I_z \\ 13,5A &\leq 29,0 A \end{aligned}$$

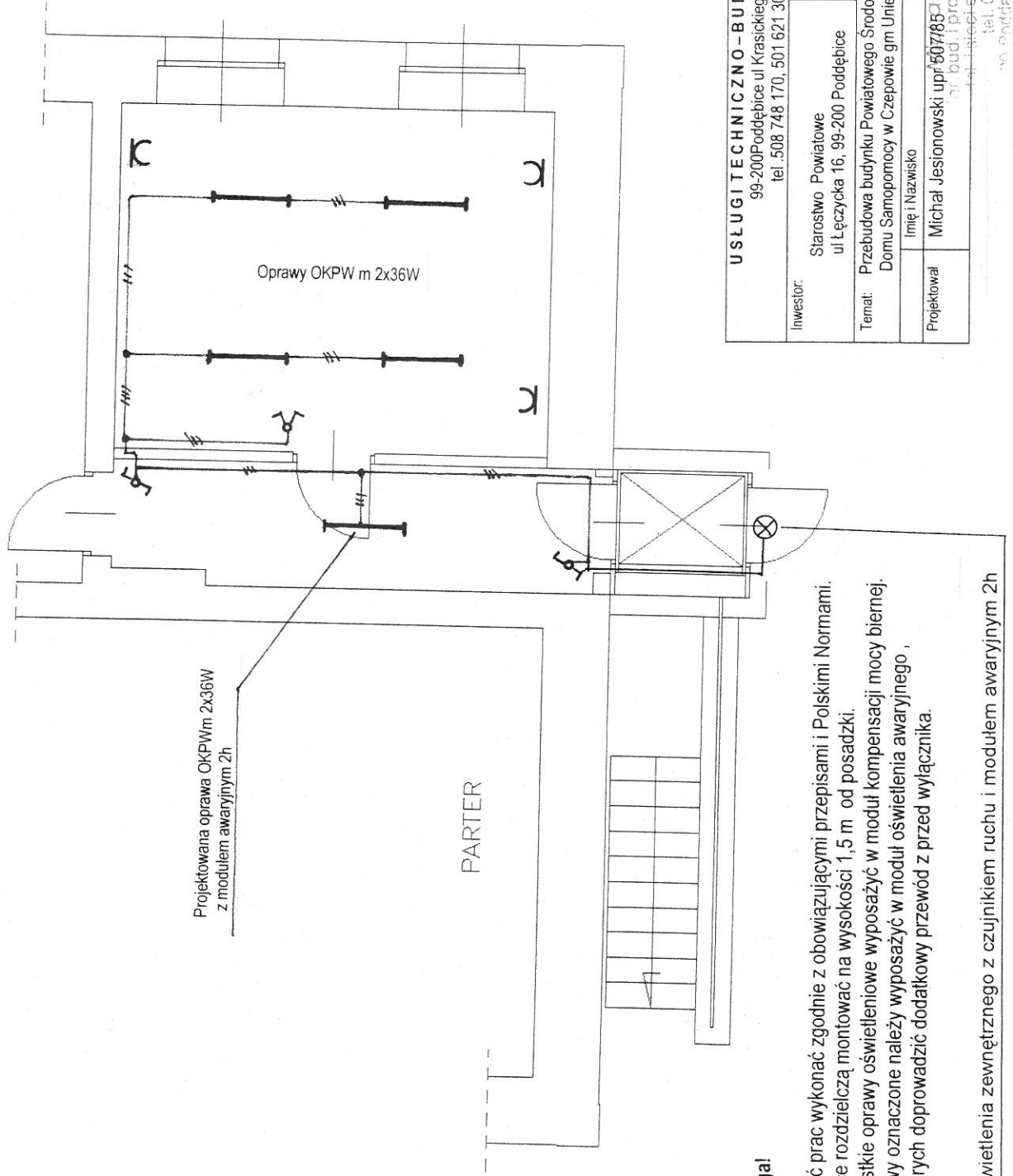
Prąd zwarciovych powodujący zadziałanie wyłącznika S 303B-20 A w czasie 0,05s wynosi $5 \times I_N = 80A$. Graniczna dopuszczalna wartość prądu zwarciovych dla przewodu YDY 5 x 2,5 mm² i czasu 0,05 s wynosi 1306A. Dla ochrony instalacji odbiorczej przed przepięciami mogącymi wystąpić w sieci zastosowano ograniczniki przepięć

Uwagi ogólne

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektrycznych, prawem budowlanym, warunkami technicznymi. Obowiązkiem wykonawcy instalacji jest dostarczenie aktualnych atestów (dopuszczeń) i certyfikatów zastosowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca ma za zadanie wykonanie instalacji elektrycznej kompletnej w pełni sprawnej i spełniającej wszystkie wymagania techniczne, dostarczenie protokołów z przeprowadzonych prób, uruchomienie i protokołów z przeprowadzonych pomiarów.

Ewentualne zmiany w czasie montażu instalacji należy nanieść na dokumentacji powykonawczej i przekazać użytkownikowi.

Michał Jesionowski
Upr. bud. i proj. nr 507185 w zakresie
instal. i sieci elektroenergetycznych
tel. 0508 748 170
99-200 Poddebice ul. Kłajkowskiego 26



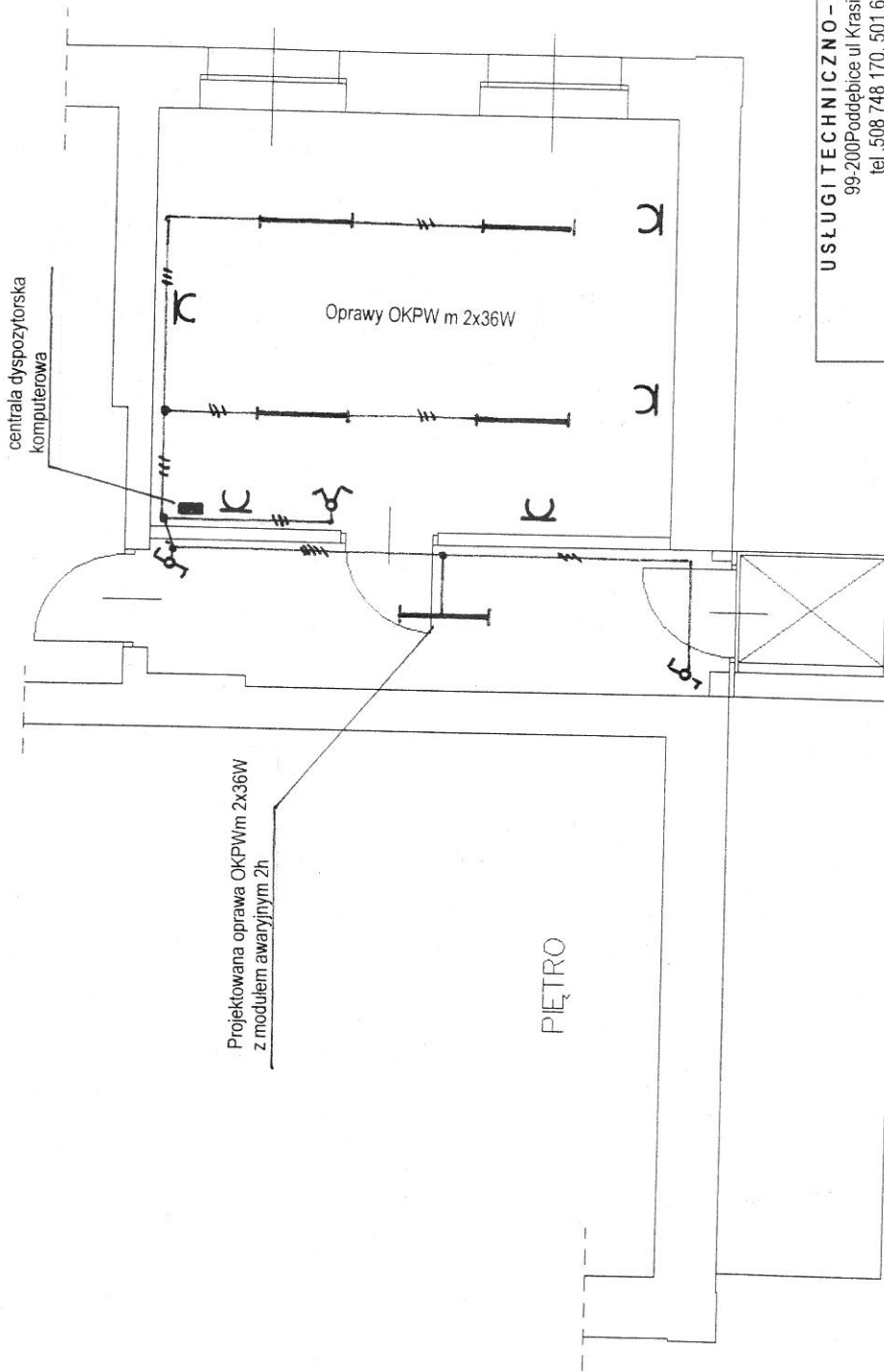
Uwaga!

1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.
2. Tablice rozdzielczą montować na wysokości 1,5 m od posadzki.
3. Wszystkie oprawy oświetleniowe wyposażać w moduł kompensacji mocy biernej.
4. Oprawy oznaczone należy wyposażać w moduł oświetlenia awaryjnego, do których doprowadzić dodatkowy przewód z przed wyłącznika.

Oprawa oświetlenia zewnętrznego z czujnikiem ruchu i modulem awaryjnym 2h

USŁUGI TECHNICZNO - BUDOWLANE	
99-200 Poddebice ul. Krasińskiego 26 tel. 508 748 170, 501 621 306	
Inwestor:	Starostwo Powiatowe ul. Łęczyska 16, 99-200 Poddebice
Temat:	Przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Domu Samopomocy w Czepowie gm. Uniejów dz. nr 458.
Projektował:	Imię i Nazwisko Michał Jesionowski upr. 50778501
	Podpis <i>(Signature)</i>
	Skala: 1:100
	nr bud. i proj. 1507/99/2/12/2012 tel. 507 748 170

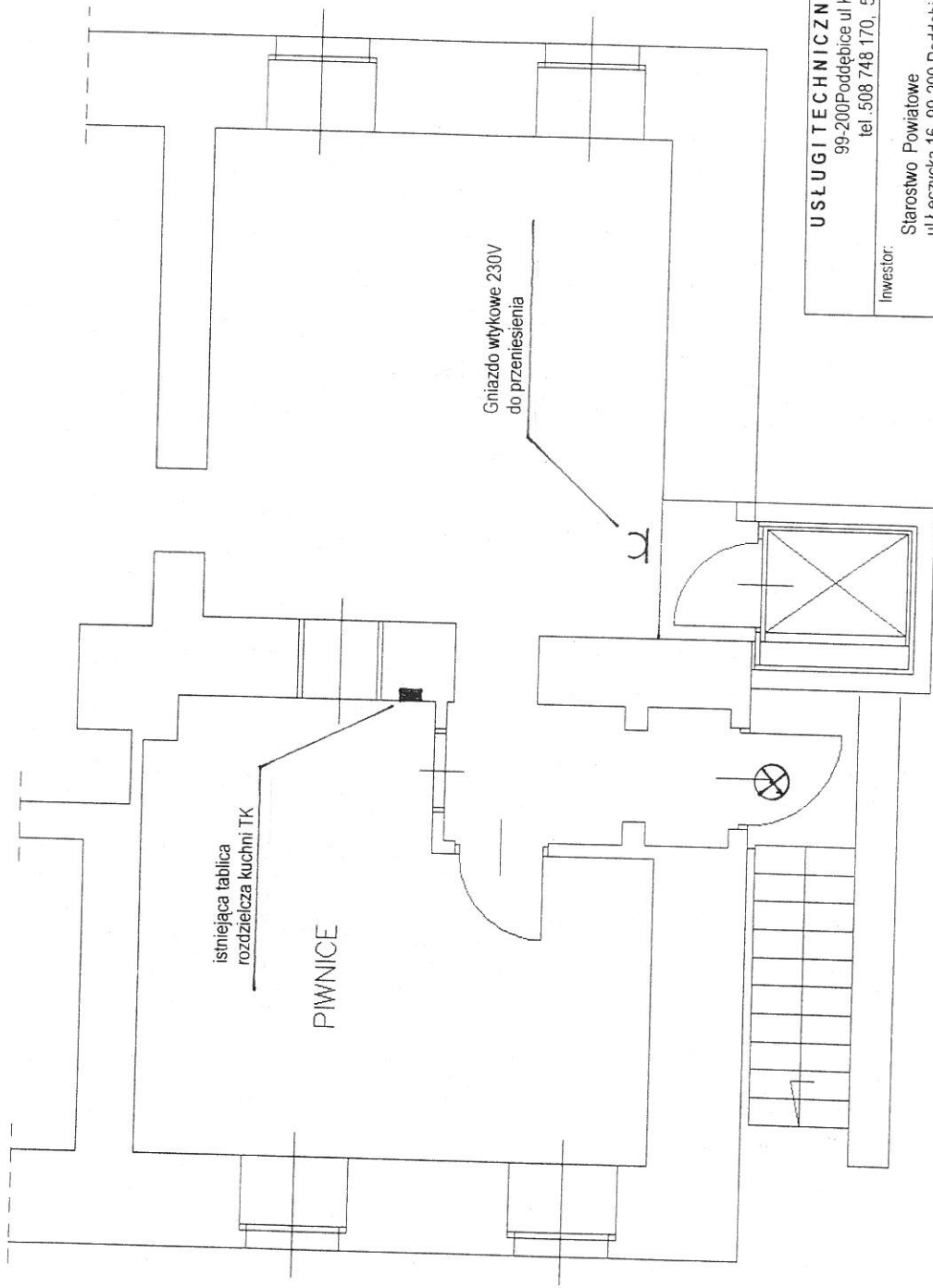
tel. 507 748 170
ul. Krasińskiego 26



Uwaga!

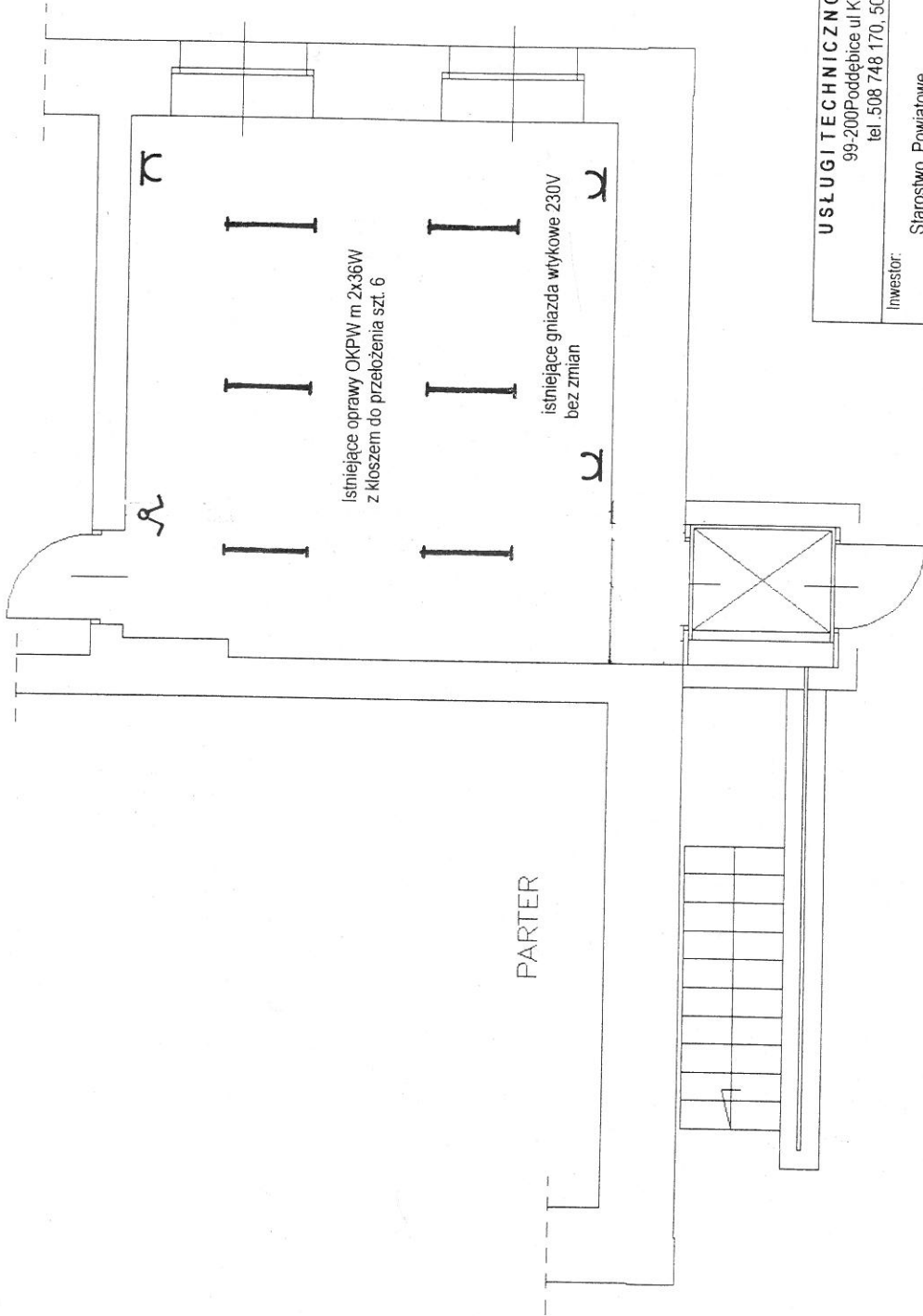
1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.
2. Tablice rozdzielczą montować na wysokości 1,5 m od posadzki.
3. Wszystkie oprawy oświetleniowe wyposażać w moduł kompensacji mocy biernej.
4. Oprawy oznaczone należy wyposażać w moduł oświetlenia awaryjnego, do których doprowadzić dodatkowy przewód z przed wyłącznika.

USŁUGI TECHNICZNO-BUDOWLANE	
99-200 Poddębice ul. Krasickiego 26 tel. 508 748 170, 501 621 306	
Investor:	Starostwo Powiatowe ul. Łęczycka 16, 99-200 Poddębice
Temat:	Część elektryczna Piętro
Projektował	Przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Dому Samopomocy w Czepowie gm. Uniejów dz nr 458 Imię i Nazwisko: Michał Jesionowski (upr. 507185) (7185 WZAKTŚCIE) Główny Inżynier Instal. i techn. elektryczna E-3
tel. 0508 44 00 00 Instal. i techn. elektryczna E-3 99-200 Poddębice ul. Krasickiego 26	



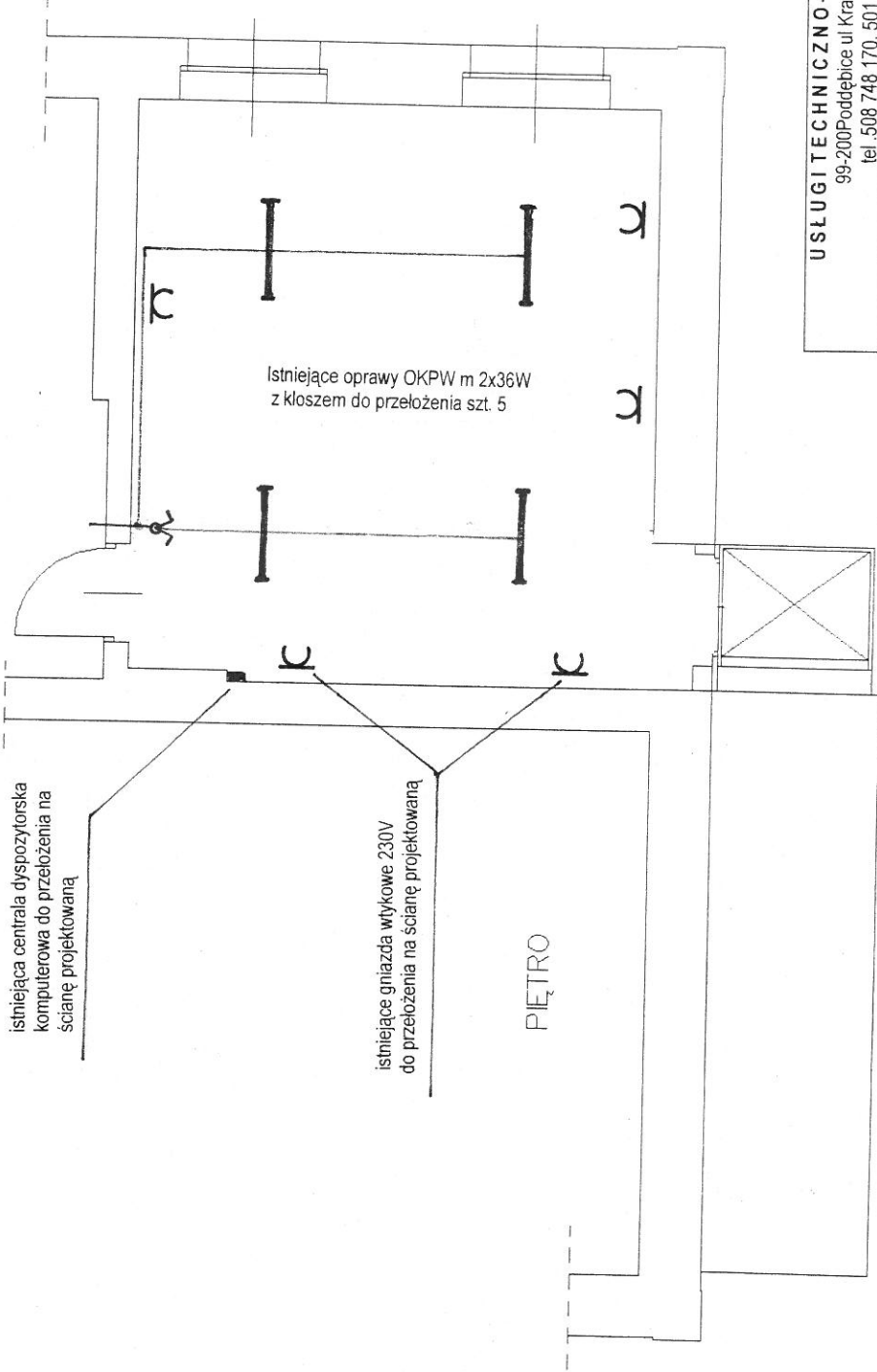
USŁUGI TECHNICZNO-BUDOWLANE 99-200 Poddębice ul Krasickiego 26 tel. 508 748 170, 501 621 306	
Investor:	Część elektryczna Piwnice Stan istniejący
Temat:	Starostwo Powiatowe ul Łęczyska 16, 99-200 Poddębice
Projektował	Przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Dому Samopomocy w Czepowie gm Uniejów dz nr 458, Imię i Nazwisko: Michał Jesionowski Udział w projekcie: 50% Instal. Łączni. Elektrycznych Nr rys. 507/85/1 E-4
Skala:	1:100

Instal. Łączni. Elektrycznych
tel. 508 748 170, 501 621 306
30.200 Poddębice 11



USŁUGI TECHNICZNO-BUDOWLANE 99-200 Poddębice ul Krasickiego 26 tel. 508 748 170, 501 621 306		Część elektryczna Parter Stan istniejący	
Investor:	Starostwo Powiatowe ul Łęczycyka 16, 99-200 Poddębice	Skala: Dz. nr 458, w sk. 1:100	
Temat:	Przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Dornu Samopomocy w Czepowie gm Uniejów	Projekt: 507/85 w zakresie Przebudowa i instalacji elektrycznych	
Projektował	Imię i Nazwisko Michał Jesionowski	Instal. i sieci elektryczne E-5 tel. 508 748 170, 501 621 306	

99-200 Poddębice ul. Krasickiego 26



istniejąca centrala dyspozytorska komputerowa do przełożenia na ścianę projektowaną

istniejące gniazda wtykowe 230V do przełożenia na ścianę projektowaną

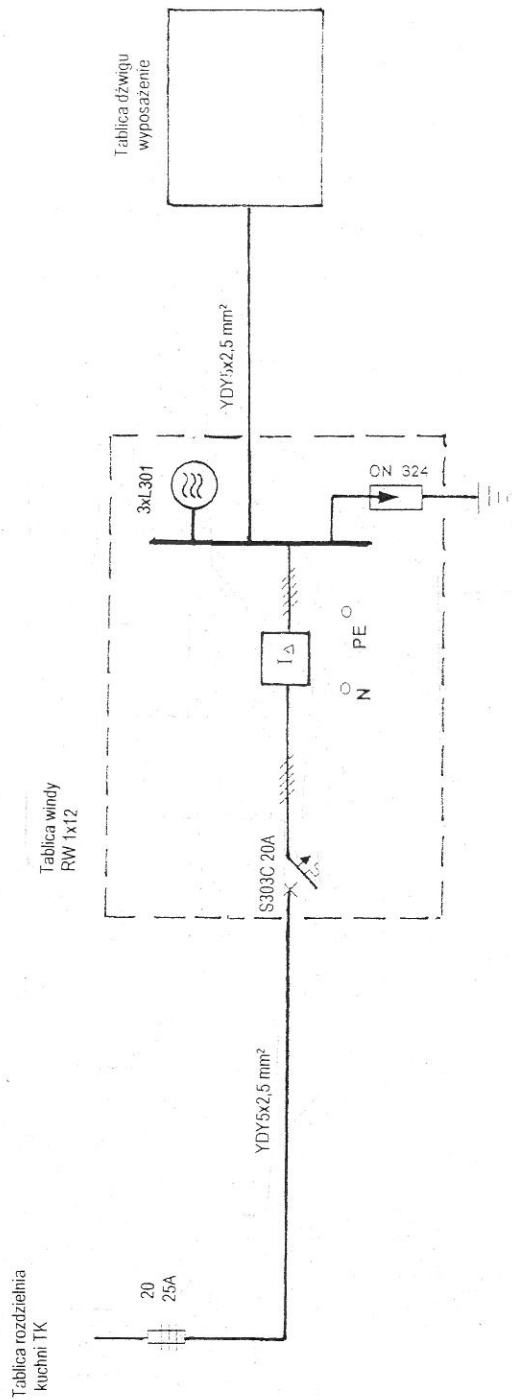
Istniejące oprawy OKPW m 2x36W z kłozszem do przełożenia szt. 5

PIĘTRO

USŁUGI TECHNICZNO - BUDOWLANE 99-200 Poddębice ul Krasickiego 26 tel. 508 748 170, 501 621 306		Część elektryczna Piętro Stan istniejący
Investor:	Starostwo Powiatowe ul Łęczyska 16, 99-200 Poddębice	Skala: 1:100 długości i szerokości Przebieg linii 1:50 wysokości 1:50
Temat:	Przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Domu Samopomocy w Czepowie gm Uniejów dz nr 458	Podpis: [Signature]
Projektował:	Imię i Nazwisko Michał Jesionowski upr 507/851	Instal: [Signature]

Instal: [Signature]
99-200 Poddębice ul Krasickiego 26
tel. 508 748 170, 501 621 306

SCHEMAT ZASILANIA



Rozdzielnia do schematu	
1.	Ogranicznik przepięć ON 324
2.	Wyłącznik nadprądowy S303 C20A
3.	Wyłącznik różnicowoprądowy P304 25A, 30mA
4.	Rozdzielnia wnetkowa RW 1x12
Lp.	Wyszczególnienie
	1

Dodatkowa ochrona od porażeń w instalacji odbiorczej „samoczynne szybkie wyłączenie zasilania” poprzez zastosowanie wyłączników instalacyjnych i urządzeń różnicowoprądowych.

USŁUGI TECHNICZNO-BUDOWLANE 99-200 Poddębice ul. Krasickiego 26 tel. 508 748 170, 501 621 306		Część elektryczna Schemat zasilania dźwigu platformowego	Skala: 1:100
Investor	Starostwo Powiatowe ul. Łęczycka 16, 99-200 Poddębice		
Temat	Przebudowa budynku Powiatowego Środowiskowego Dому Samopomocy w Czepowie gm. Uniejów dz nr 458 linię i Nazwisko		
Projektował	Michał Jesionowski upr 507/85 Lp. bud. 1601 nr 507/85 w zakresie Instal. elektrycznych	Podpis: <i>[Signature]</i> M. Jesionowski	

99-200 Poddębice ul. Krasickiego 26