

## Opis do remontu

### 1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest uproszczona dokumentacja projektowo-kosztorysowa na remont pomieszczeń kancelarii znajdującej się w parterze budynku wielorodzinnego w Pionkach, ul. Garszwo65.

### 2. Podstawa prawna opracowania

- Mapa zasadnicza w skali 1: 500

-Obowiązujące przepisy i normy.

-Wytyczne Inwestora

-Wizja i pomiary w terenie

### 3.Opis do projektu remontu

#### 3.1. Opis stanu istniejącego

Pomieszczenia kancelarii składające się z dwóch pokoi biurowych, WC , pom. socjalnego i gospodarczego znajdują się w parterze budynku wielorodzinnego. Wejście do kancelarii bezpośrednie, od ul. Garszwo.

Posadzka w WC z płytek gresowych wraz z cokolikiem z gresu , w pozostałych pomieszczeniach posadzki w wykładziny PCV na wylewce betonowej wraz z listwami przypodłogowymi PCV. Między pokojami biurowymi występuje różnica poziomów około 3 cm. W WC i pokoju socjalnym na ścianach do wysokości 155cm występują lamperie olejne.

W pokojach biurowych na ścianach znajdują się listwy odbojowe z deski drewnianej.

Drzwi wewnętrzne drewniane , płycinowe z ościeżnicą drewnianą.

Przy drzwiach wejściowych znajduje się stopień – obudowa rury instalacji c.o. Stopień konstrukcji drewnianej, narożniki z listew metalowych, okładzina PCV.

Kancelaria wyposażona w instalację wod-kan, elektryczną i centralnego ogrzewania.

### 4. Opis do projektu remontu

#### 4.1 Roboty rozbiórkowe :

- rozbiórka posadzki z płytek gresowych i cokolików przyściennych z gresu w pom. WC .
- rozbiórka wykładziny podłogowej PCV , listew przypodłogowych w pokojach biurowych, pokoju socjalnym i gospodarczym .
- demontaż drzwi wewnętrznych , ościeżnic drewnianych
- demontaż ściennej deski odbojowej w pokojach biurowych
- demontaż kratki wentylacyjnych
- demontaż sedesu i umywalki w WC
- powiększenie otworu drzwiowego do pokoju socjalnego i WC
- demontaż grzejnika w pokoju socjalnym
- demontaż rury wody zimnej do umywalki i sedesu

#### 4.2.Opis prac remontowych

a) Ułożenie podłóg z płytek gresowych w pomieszczeniu WC, gospodarczym i pokoju socjalnym

Płytki gresowe grubości 8mm, antypoślizgowe. Płytki o wymiarach 60x60 odpornych na ścieranie w kolorze szarym.

Podłogi układać po uprzednim wykonaniu wylewki samopoziomującej.

**b) ułożenie paneli podłogowych w pomieszczeniach biurowych**

– deska podłogowa 160x1286mm, kl. AC6. Kolor dąb. Listwy przypodłogowe mdf . Podłogi układać po uprzednim wykonaniu wylewki samopoziomującej.

Uwaga : należy wyrównać poziom posadzek we wszystkich pomieszczeniach, tak aby nie występowały progi.

**c) ułożenie płytek ceramicznych na ścianach WC do wysokości 2,0m.**

płytki glazury w kolorach jasnych szarych, wymiar min 40x40cm. Wykonać zabudowę rury kanalizacji sanitarnej z wykonaniem rewizji .

**d) Ułożenie fartucha z glazury / przy zlewozmywaku w pokoju socjalnym.**

**c) wymiana wewnętrznej stolarki drzwiowej**

Drzwi wewnętrzne płycinowe szt 3 , z okleiną drewnianą, ościeżnica regulowana.

Drzwi płytowe wypełnienie płytą wiórową otworową , z okleiną z drewna, z przeszkleniem szkłem matowym, ościeżnice regulowane, okleina drewniana – według wykazu stolarki. Drzwi do WC - z podcięciem wentylacyjnym.

Drzwi wyposażone w klamkę z szyldem, w sanitariatach z blokadą . Wybór okleiny i przeszklenia do uzgodnienia z Inwestorem.

Między pokojami biurowymi pozostawić otwór bez drzwi, a otwór obudować listwami mdf.

**d) malowanie ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach**

Tynkowanie bruzd po wykonaniu nowej instalacji elektrycznej, naprawa tynków uszkodzonych w trakcie robót rozbiórkowych.

Malowanie ścian i sufitów wszystkich pomieszczeń dwukrotnie farbami ceramicznymi w kolorze jasnym, uzgodnionym z Inwestorem.

**e) malowanie rur instalacji co, gazu i wody.**

Malowanie dwukrotnie farbami ogólnego stosowania po uprzednim oczyszczeniu.

**f) malowanie lamperii do wys. 155cm w pokoju socjalnym i gospodarczym lamperia w tym samym kolorze co ściany**

**g) montaż ściennej listwy odbojowej na ścianie w pomieszczeniach biurowych.**

Listwa konstrukcji aluminiowej , okładzina winylowa.

**g) wymiana urządzeń sanitarnych:**

Sedes na stelażu Geberit, umywalka ceramiczna wraz z baterią, podejściem wody i kanalizacji sanitarnej .

Umywalka wraz z szafką pod umywalką

**h) wkucie w ścianę rury wody zimnej – podejście do umywalki i sedesu.**

**i) wymiana grzejnika na nowy w pomieszczeniu socjalnym**

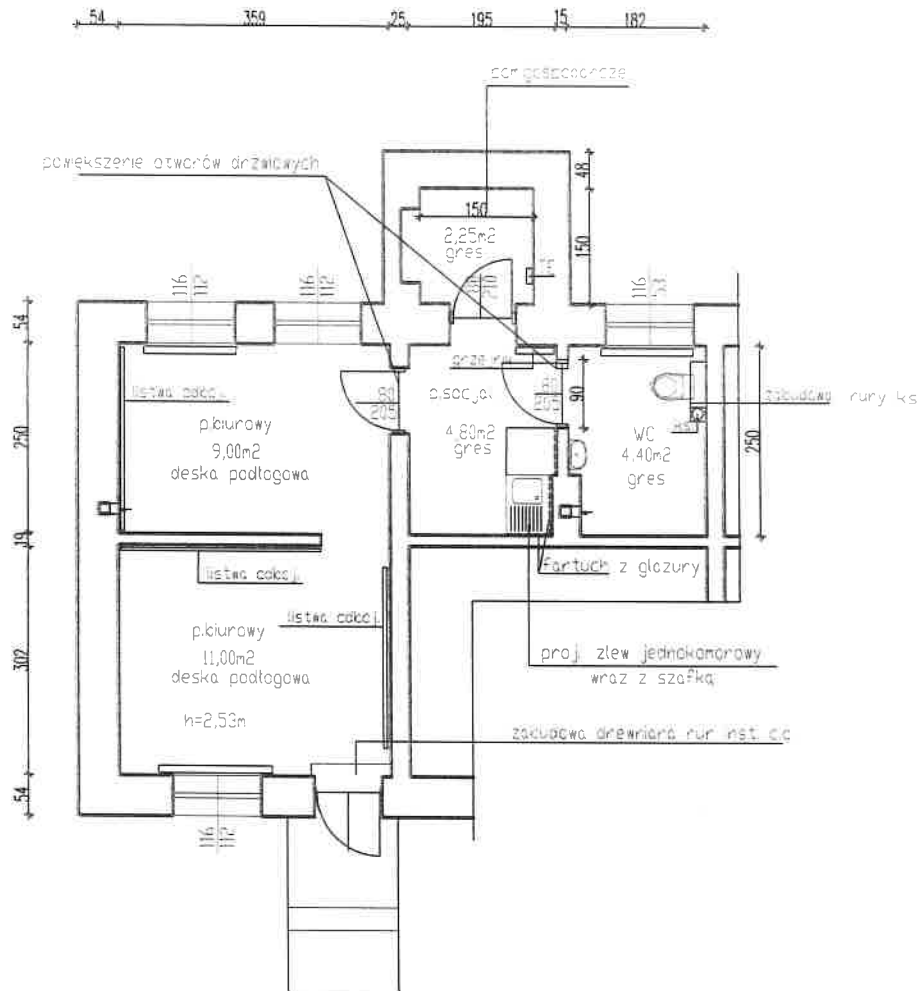
proj. grzejnik płytowy CV 22 60 04

**j) Montaż zlewu w pomieszczeniu socjalnym**

Zlew jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej wraz baterią, z podejściem wody zimnej i odpływem , zlew montowany wraz z szafką pod zlewem.

k) montaż kratki wentylacyjnych .

opracowała:  
Jadwiga Klimkiewicz



TEMAT	REMONT POMIESZCZEŃ KANCELARII	
ADRES	PIONKI, UL. GARSZWO 65. 26-670 PIONKI	
RYSunEK	RZUT PARTERU	Data 06.2022r.
PROJEKT.	arch. Jadwiga Klimkiewicz Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	Skala 1:100 Nr rys.

## **I. OPIS TECHNICZNY.**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu instalacji elektrycznej dla pomieszczeń kancelarii w Pionkach przy ul. Dr M. Garszwo 65. Inwestorem jest Nadleśnictwo Kozienice Pionki ul. Partyzantów 62. Zakres projektu obejmuje wymianę wewnętrznej linii zasilającej, tablicę zabezpieczeń oraz instalację oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

### **2. Podstawa opracowania.**

Projekt sporządzono w oparciu o następujące dane:

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- materiały informacyjne producentów zastosowanego osprzętu,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie/ Dz. U. Nr 75 z dnia. 15.06.2002 poz. 690 z późniejszymi zmianami/.
- obowiązujące przepisy oraz informacje zawarte w normach.

### **3. Układ zasilania.**

Projektowana instalacja zasilana będzie na podstawie umowy zawartej z RZE w Kozienicach w zakresie istniejącego przydziału mocy przyłączeniowej. Miejsce przyłączenia stanowić będzie złącze kablowe ZK1 usytuowane na zewnętrznej ścianie budynku.

Obwody instalacji odbiorczej zasilane będą z projektowanej tablicy TB.

Parametry elektroenergetyczne zasilania budynku:

napięcie 230V,

moc zainstalowana :  $P_i=4,9\text{kW}$

moc obliczeniowa :  $P_o=3,0\text{kW}$

## **4. Opis instalacji.**

### **4.1 Rozdzielnica mieszkaniowa**

W budynku projektuje się rozdzielnicę TB zlokalizowaną w pomieszczeniu gospodarczym. Rozdzielnica wykonana będzie jako natynkowa do zabudowy aparatów modułowych. W rozdzielnicy zabudowane będą: wyłącznik główny, ograniczniki przepięć, zabezpieczenia różnicowoprądowe, wyłączniki nadmiarowe oraz lampki kontroli napięcia. Z rozdzielnicy zasilane będą obwody oświetlenia, gniazd wtyczkowych oraz ogrzewacza wody.

### **4.2 Wykonanie instalacji**

Wewnętrzna instalacja wykonana będzie w układzie sieci TN-S przewodami miedzianymi układanymi pod tynkiem. Przewód PE należy poprowadzić we wszystkich obwodach i połączyć go z bolcami gniazd, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. W żadnym miejscu przewody ochronne nie mogą być połączone z przewodami zerowymi.

### **4.3 Instalacja odbiorcza**

W instalacji wydzielono obwody gniazd wtyczkowych, oświetlenia, zasilania switcha oraz obwód ogrzewacza wody.

Obwody gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodem YDY 3x2.5mm<sup>2</sup> z żyłą ochronną, którą należy podłączyć do zacisku ochronnego gniazd. Gniazda w pomieszczeniach suchych montować na wysokości 30cm od podłogi, w pomieszczeniu socjalnym 15cm nad blatem, w łazience 130cm od podłogi.

W instalacji należy stosować gniazda podwójne z kołkami uziemiającymi. Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowymi wg specyfikacji ze schematu ideowego tablicy TB. Dla potrzeb zasilania urządzeń komputerowych wydzielono niezależny obwód z gniazdami typu DATA. Dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim obwody gniazd zabezpieczone będą wyłącznikami różnicowo-prądowymi  $dI=0.03A$  z charakterystyką typu A.

Instalację oświetlenia należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> układanym pod tynkiem.. Łączniki oświetlenia montować na wysokości 110-140cm od podłogi.

Całość instalacji zabezpieczona będzie przed skutkami przepięć łączeniowych oraz udarów z wyładowań atmosferycznych ogranicznikiem typu 1+2.

#### 4.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji instalacji przewidziano układ sieci TN-S oraz zainstalowanie głównej szyny uziemiającej do której podłączone będą :

- ograniczniki przepięć /przewód LgY6mm<sup>2</sup>/
- elementy metalowe konstrukcji i instalacji wchodzących do budynku,
- uziom instalacji odgromowej,
- miejscowe połączenia wyrównacze – przewodem LgY 4mm<sup>2</sup>.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana będzie przez izolowanie części czynnych /izolacja podstawowa/ oraz stosowanie osłon i obudów o stopniu ochrony co najmniej IP2X. Ochrona przed dotykiem pośrednim zrealizowana będzie przez zastosowanie w obwodach wyłączników różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowym 30mA, które jednocześnie uzupełnią ochronę przed dotykiem bezpośrednim.

#### 4.5 Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla ochrony instalacji i urządzeń przed wpływem prądów udarowych od wyładowań atmosferycznych i łączeniowych zastosowane będą ograniczniki przepięć typu 1+2 o poziomie ochrony 1,5kV zabudowane w rozdzielniczy TB.

#### 5. Uwagi końcowe

- Całość prac należy wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy, wykonawstwo zlecić osobie posiadającej wymagane kwalifikacje zawodowe. **Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary elektryczne, sporządzić protokół celem potwierdzenia skuteczności ochrony oraz zachowania parametrów eksploatacyjnych sieci.**

## II. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 1. Dobór przewodu zasilającego tablicę TB

$$\text{Prąd obliczeniowy: } J_b = \frac{P_o}{U} = \frac{3\,000}{230} = 13 \text{ A}$$

Moc obliczeniowa  $P_o=3,0$  kW. Zabezpieczenie przedlicznikowe  $J_n=20$ A  
Dobrano przewód YDY 3x6mm<sup>2</sup> - długotrwały prąd obciążenia wg normy  
PN-IEC 60364-5-523 : sposób ułożenia C  
tab. 52.C1 kol. 6 wynosi  $J_z=46$ A.

Warunki zabezpieczenia kabla przed skutkami przeciążeń:

1.  $J_b \leq J_n \leq J_z$   $13 < 20 < 46$  [ A ]
  2.  $J_2 \leq 1,45 \times J_z$   $1,6 \times 20 < 1,45 \times 46$  [ A ]
- warunki spełnione

Spadek napięcia dla wlv od złącza ZK1 do TB dla  $L=2$ m  $dU=0,1\%$

### 2. Dobór przewodów zasilających wg PN-IEC60364-5-523

W/g –PN IEC 60364-5-523, tablica 52-B1, 52-B-1 poz. 57  
przewody wielożyłowe bezpośrednio w murze, sposób podstawowy  
wykonania instalacji C,

2 przewody wiodące prąd, tablica obciążalności 52-C1kol.6

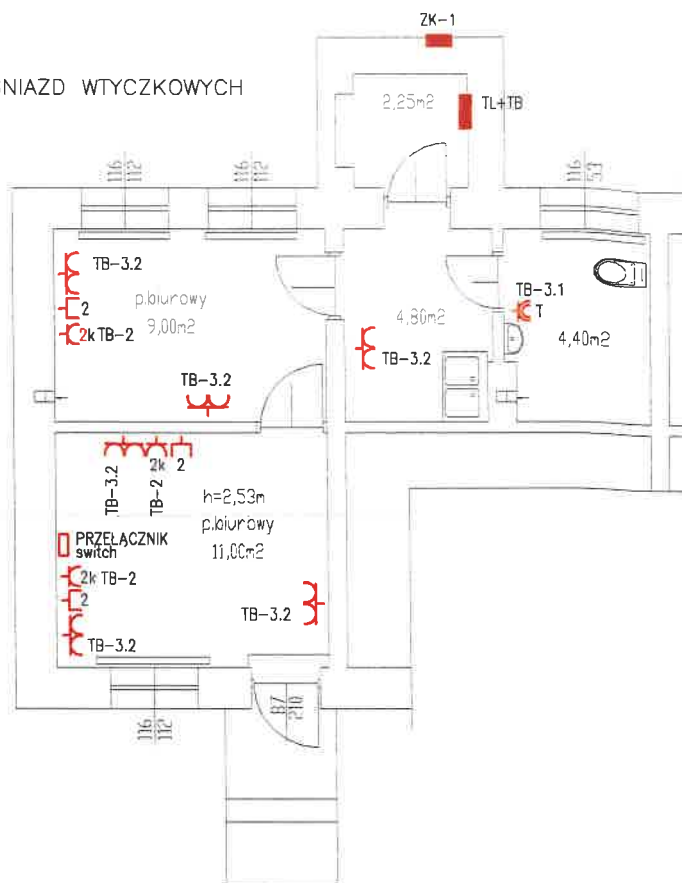
dla YDYżo 3\*1,5 mm<sup>2</sup> -  $J_z=19,5$ A

dla YDYżo 3\*2,5 mm<sup>2</sup> -  $J_z=27$ A

dla YDYżo 3\*6 mm<sup>2</sup> -  $J_z=46$ A



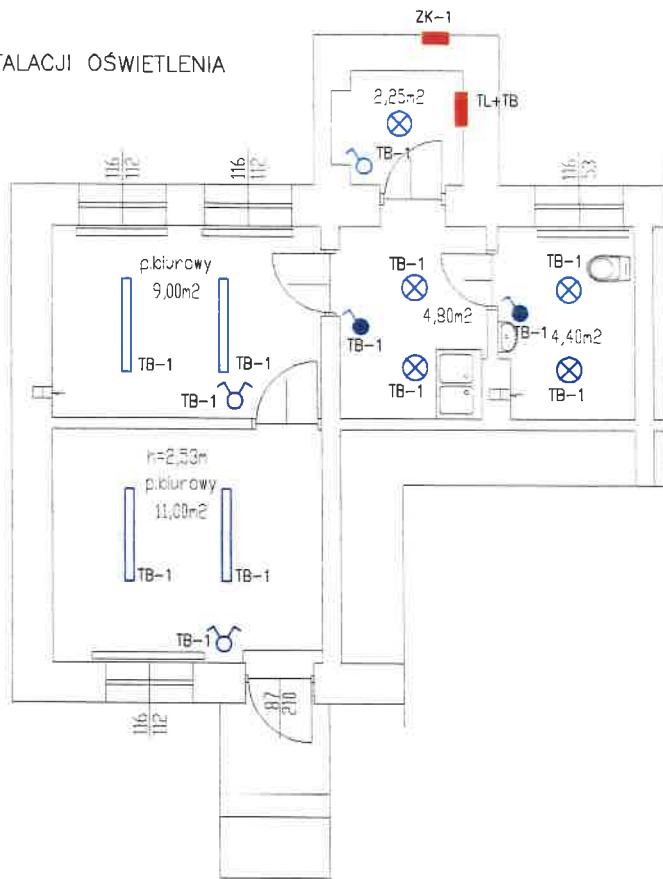
PLAN INSTALACJI GNAZD WTYCZKOWYCH



UWAGI

1. INSTALACJA OŚWIETLENIA – PRZEWÓD YDY 3,4x1,5mm<sup>2</sup> p/t  
OBWODY GNAZD WTYCZKOWYCH – PRZEWÓD YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> p/t
2. OBWODY ZASILIĆ Z TABLICY ROZDZIELCZEJ "TB".  
NUMERACJA OBWODÓW WG SCHEMATU IDEOWEGO,
3. TABLICĘ ZABEZPIECZEŃ WYKONAĆ W OPARCIU O ROZDZIELNICĘ MODUŁOWĄ NAŚCIENNĄ TYPU GREEN BOX 1x14 i 2 LUB PODOBNĄ, INNEGO PR
4. W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH STOSOWAĆ OSPRZĘT IP44.
5. W ŁAZIENCE WYKONAĆ LOKALNE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.
6. OD PRZELĄCZNIKA DO GNAZD RJ45 POPROWADZIĆ SKRĘTKĘ EKRANOWANĄ KATEGORII 6 [F/UTP, CAT. 6] UKŁADANĄ W PESZLU POD TYNKIEM.

PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA



OZNACZENIA

- █ ZK – ZŁĄCZE KABLOWE
- TL+TB TABLICA LICZNIKOWA, TABLICA ZABEZPIECZEŃ
- ⌚ GNIAZDO WTYCZKOWE 16A/230V, 2P+PE, P/T, IP44
- ⌚ T- GNIAZDO DLA POJ. OGRZEWACZA WODY 1,5kW/230V
- ⌚ GNIAZDO WTYCZKOWE 16A/230V, 2P+PE, P/T, IP44
- ⌚ GNIAZDO WTYCZKOWE J.W. LECZ PODWÓJNE
- 2k ⌚ GNIAZDO WTYCZKOWE 16A/230V, 2P+PE, TYPU DATA PODWÓJNE W JEDNEJ RAMCE
- ⌚ GNIAZDO RJ45 PODWÓJNE CAT. 6
- ⊗ OPRAWA SUFITOWA CENTA S 7482 G2 LED 1400-840 15W
- ⊗ OPRAWA SUFITOWA LUXIONA TROLL NE LED PC4000Lm 830/1200 IP65 31W
- ⊗ ŁĄCZNIK INSTALACYJNY 16A/230V, P/T, IP20 /W SANITARIATACH IP44/

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA – UKŁAD SIECI TN-S

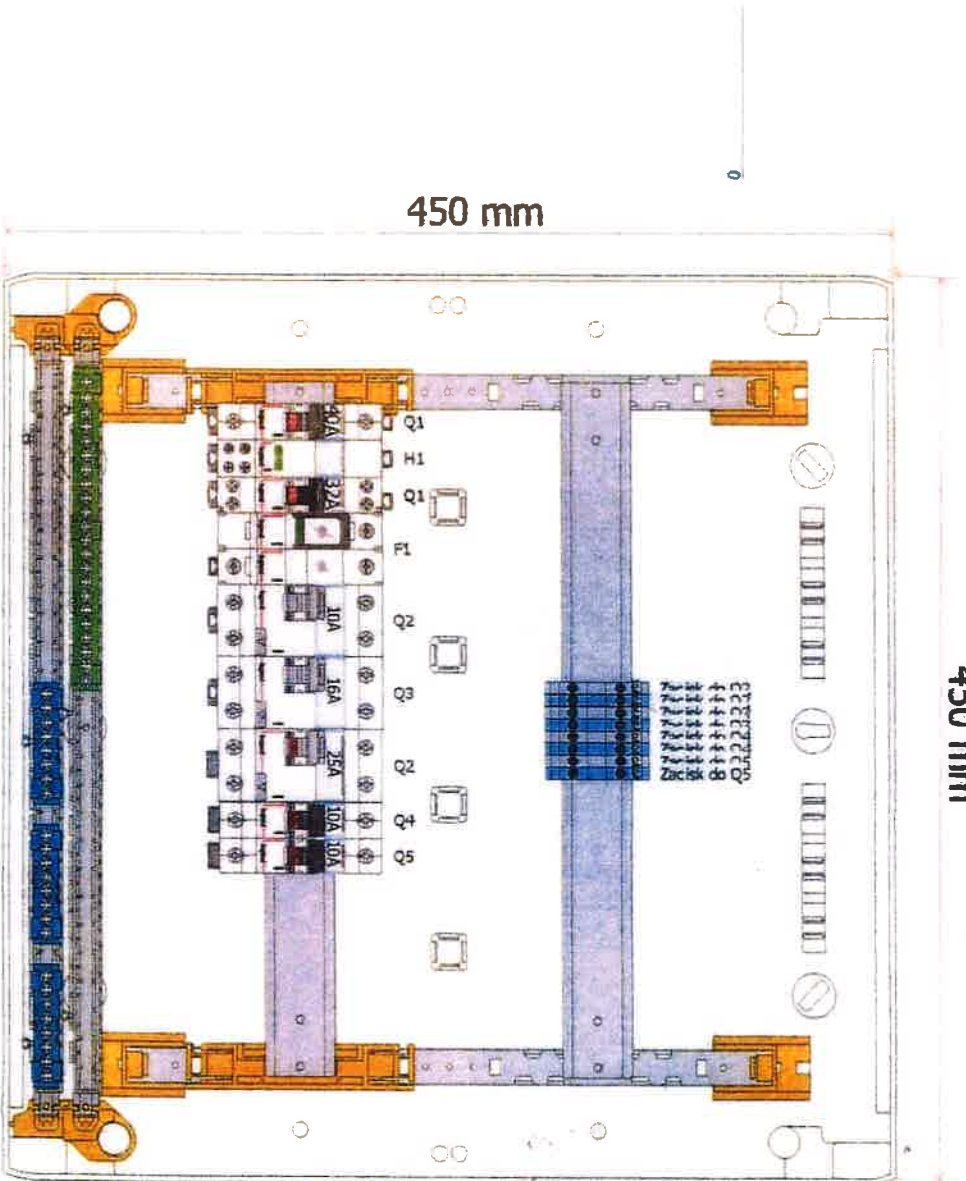
TEMAT

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ. RZUT PARTERU

INWESTOR/ OBIEKT: NADLEŚNICTWO KOZIENICE W PIONKACH. LEŚNICTWO JANUSZNO  
 POMIESZCZENIE KACELARII 26-670 PIONKI UL. GARSZWO 65

	M.E. NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS	ARKUSZ	STADIUM
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. G. MISIAK	GP-III-7342/268/94	07.2022		REV.	NUMER RYSUNKU
					SKALA 1:100	PE-01

450 mm



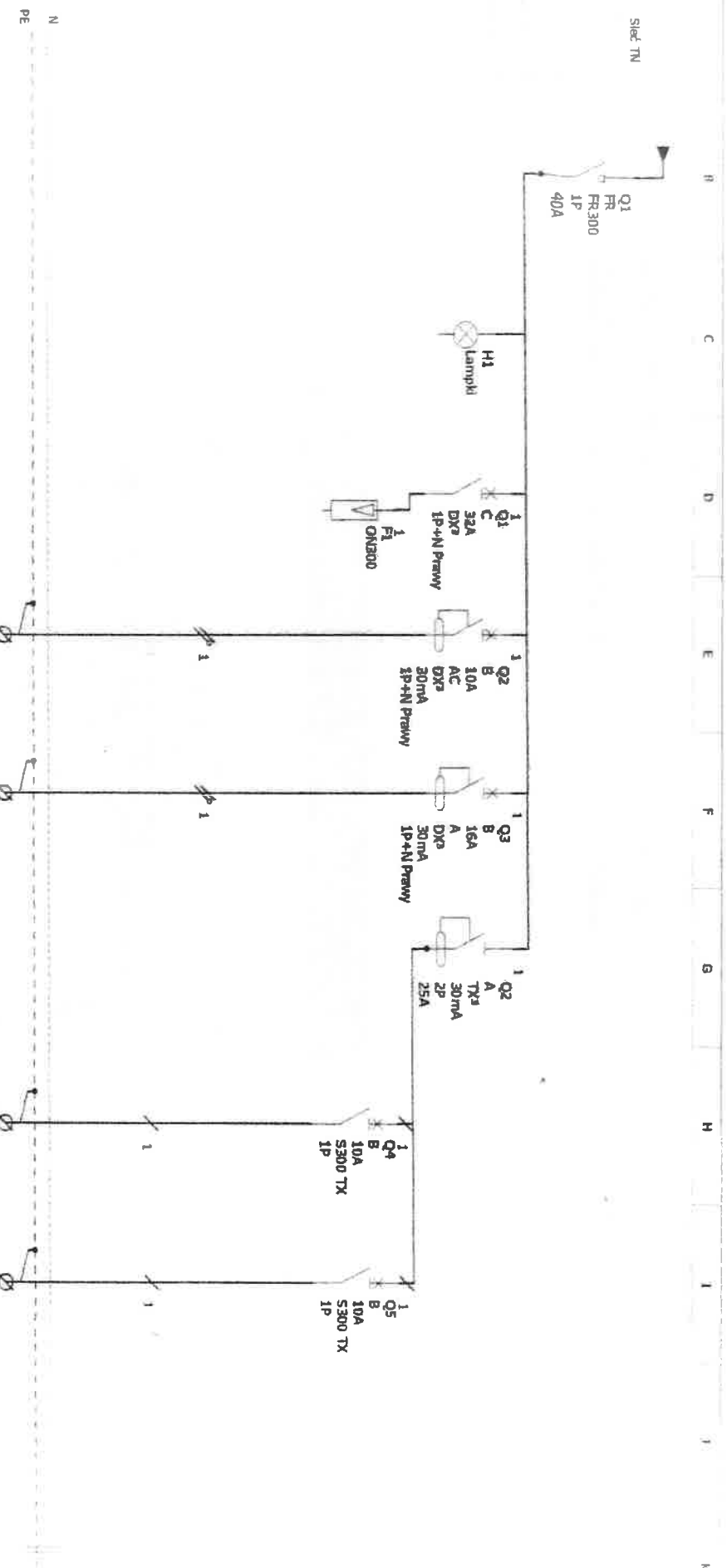
450 mm



Nadleśnictwo Kozienice - Kancelaria Pionki  
ul. Dr M. Garszwo 65  
**ROZDZIELNICA TB**

Nr. projektu:	C	F
Nr. rysunku:	B	E
Data:	A	D
07.2022		
Autor:	G. Misiak	Nr. akusza:
		2/3

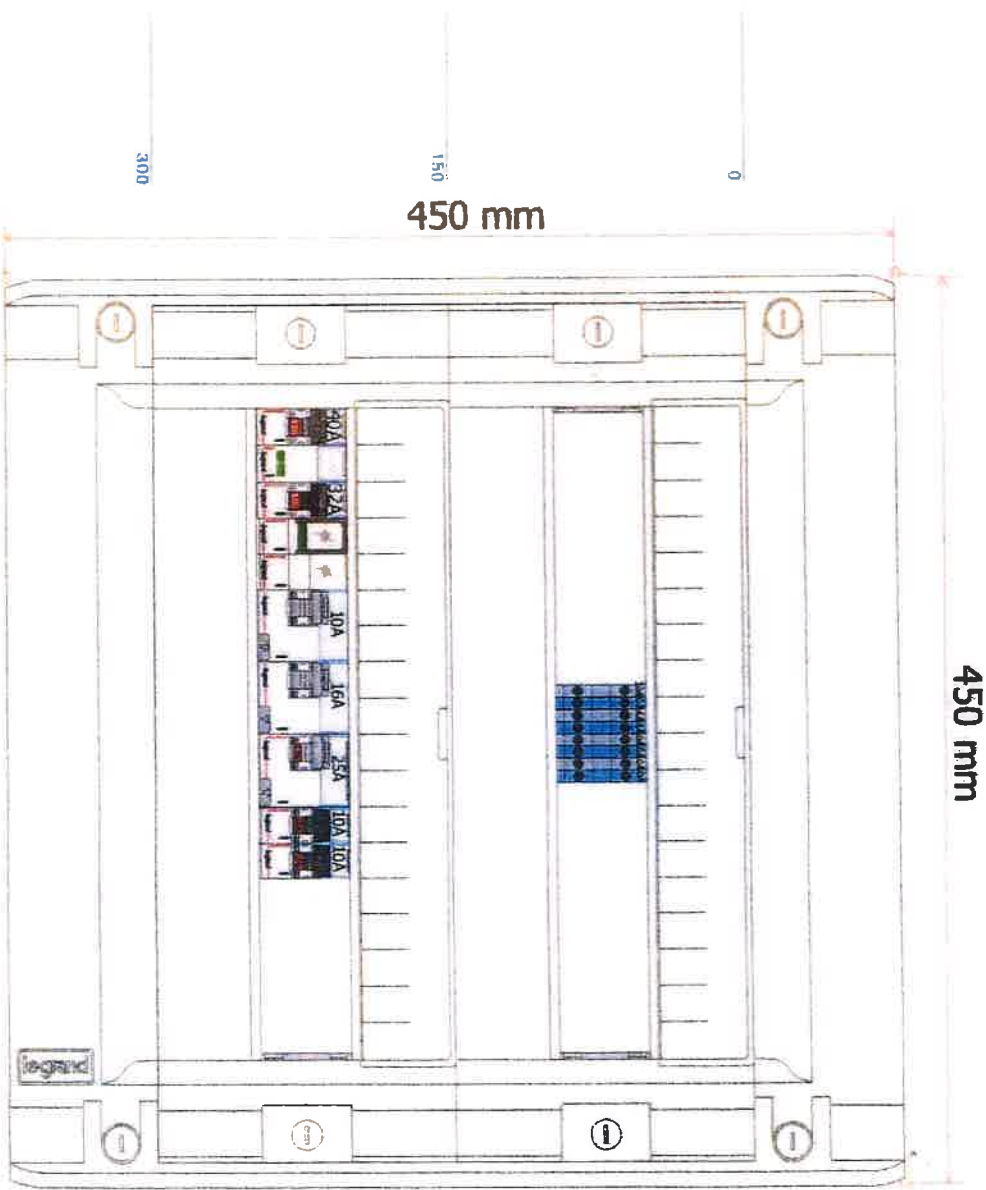
Układ sieci SIEĆ TN  
 Napięcie znamionowe FR 300  
 Moc zainstalowana 1P 40A  
 IKL Miska.  
 IK3 Miska.



Oznaczenie urządzenia	Opis	Zasilanie	Przekrój przewodu
Q1			YDY 3*6 mm <sup>2</sup>
H1	Opis		
F1	Opis		
Q2	Opis		
Q3	Opis		
Q4	Opis		
Q5	Opis		
	Opis		
	Opis		

Nadleśnictwo Kozienice - Kancelaria Pionki  
 ul. Dr M. Garszwo 65  
**ROZDZIELNICA TB**

Nr. projektu:	C
Nr. rysunku:	B
Data:	A
Autor:	D
G. Misiak	F
Nr. akusza:	E
	D



450 mm

450 mm

300

150

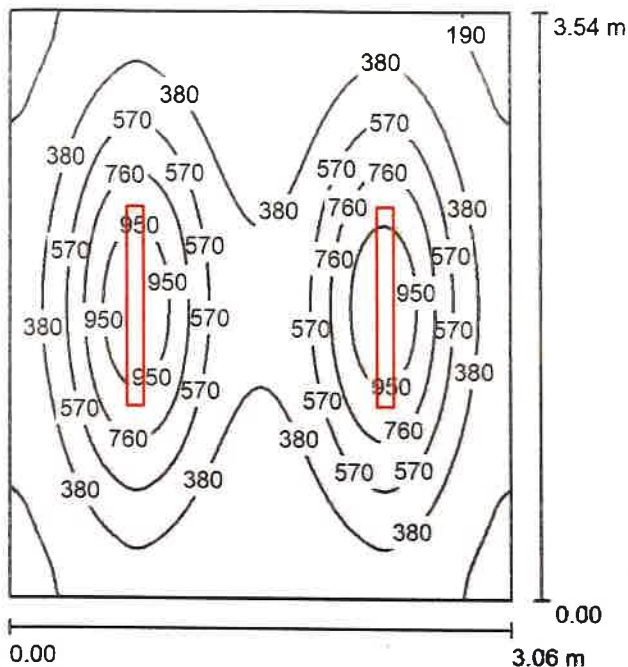
0

Nadleśnictwo Kozienice -Kancelaria Pionki  
 ul. Dr. M. Garszwo 66  
**ROZDZIELNICA TB**

Nr. projektu:		C	F
Nr. rysunku:	PE-02	B	E
Data:	07.2022	A	D
Autor:	G. Misiak		
Nr. akusza:	3 / 3		

Edytor: Andrzej Rabiniak  
 Telefon: 604189857  
 faks:  
 e-Mail: andrzejrabiniak@op.pl

## biuro / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	465	148	1092	0.319
Podłoga	20	372	175	554	0.470
Sufit	70	66	52	85	0.790
Ściany (4)	50	152	57	267	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 64 x 64 Punkty  
 Margines: 0.000 m

### UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia  
 Lewa ściana 15 22  
 Dolna ściana 17 23  
 (CIE, SHR = 0.25.)

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUXIONA Troll NE_LED_V1_XXX_PC-T_E_IP65_OPTICS-2 NEPTUN LED V1 4000LM PC-T OPTICS-2 E IP65 830 / L-1200 (1.000)	3915	4214	31.0
W sumie:			7831	8428	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $5.72 \text{ W/m}^2 = 1.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $10.83 \text{ m}^2$ )