

**PROJEKT WYKONAWCZY  
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ  
REMONTU BUDYNKU STACJI PALIW nr 636  
Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4**

### **SPIS TREŚCI:**

1. Podstawa opracowania projektu
2. Zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Instalacje elektryczne
5. Instalacje odbiorcze
6. Uwagi ogólne

### **SPIS RYSUNKÓW:**

- |  |     |
|--|-----|
| 1. SCHEMAT ZASILANIA SP                            | E.1 |
| 2. SCHEMAT ROZDZIELNICY RG                         | E.2 |
| 3. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 230V I GNIAZD RJ-45 | E.3 |
| 4. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 400V                | E.4 |
| 5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA                        | E.5 |
| 6. INSTALACJA POŻAROWA I STEROWANIE DRZWIAMI       | E.6 |
| 7. RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA               | E.7 |

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania projektu

- umowa o dzieło zawarta w dniu 21.02.2022r. z biurem A-PROJEKT Pracownia Architektury w Jeleniej Górze,
- rysunki z wyposażeniem budynku stacji paliw,
- wytyczne do projektu z PKN Orlen.

## 2. Zakres opracowania

Zgodnie z umową zostaną zaprojektowane następujące instalacje:

- gniazd wtykowych 230V i informatycznych,
- siłowe dla istniejących odbiorników,
- oświetleniową: podstawową, awaryjną i ewakuacyjną,
- pożarową i odgromową.

## 3. Stan istniejący

Brak danych o stanie instalacji elektrycznych oraz rozdzielnic głównej RG spowodował, że przyjęto wymianę całej instalacji elektrycznej ze sprzętem.

## 4. Instalacje elektryczne

### 4.1 Zasilanie

Zasilanie w energię elektryczną budynku stacji paliw odbywać się będzie projektowanym kablem typu YKY 5x50 mm<sup>2</sup>, ułożonym w rowie kablowym (jak pokazano na rysunku PZT) w rurze osłonowej DVK 50mm. Kabel układać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Kabel od rozdzielnic niskiego napięcia stacji transformatorowej nr WBD10081, którego obciążalność max. wynosi 178A, ułożyć zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Kabel przyłączyć do zestawu szafek złączowych sieć-agregat zabudowanych przy drzwiach wejściowych na zaplecze stacji paliw. Na rurę osłonową nałożyć opaski kablowe z podaniem typu kabla, przekroju żył, napięcia i roku ułożenia. Pozostawić zapas kabla przy rozdzielnicach nn oraz szafkach złączowych po 1,5m.

### Dobór kabla zasilającego stację paliw

Obliczenie obciążalności kabla

$$I_{ob} = \frac{P}{U * \sqrt{3} * \cos \varphi} = \frac{53000}{400 * 1,73 * 0,85} = \frac{53000}{588,2} = 90,1A$$

Obliczenie przekroju kabla zasilającego stację paliw

$$S = \frac{100 * I * P}{\gamma * \Delta U * U^2} = \frac{100 * 32 * 53000}{56 * 3 * 400^2} = 6,31 \text{ mm}^2$$

Moc zamówiona w Tauronie wynosi 40 kW. Zestawienie mocy urządzeń stacji paliw podano w tabeli 1.

Moc zainstalowana  $P_z = 105 \text{ kW}$

Moc szczytowa  $P_{sz} = 53 \text{ kW}$

Zgodnie z warunkami Tauronu moc zwiększona zostanie do 60 kW

Ze względu na prąd obciążeniowy  $I_{ob}$  oraz przyszłą możliwość zwiększenia mocy przez stację paliw dobrano kabel typu YKY 5x50 mm<sup>2</sup>, którego obciążalność długotrwała zgodnie z normą wynosi 144A.

### 4.2 Rozdzielnica główna RG

Ponieważ brak jest schematu istniejącej rozdzielnic RG oraz informacji o jej stanie technicznym, założono wymianę wyłączników zabezpieczających poszczególne obwody. Rodzaje wyłączników oraz ich prądów znamionowych pokazano na rys. E.2.

Proponowane wyłączniki można zamienić na inne pod warunkiem, że będą miały takie same parametry techniczne.

## **5. Instalacje odbiorcze**

W celu większej funkcjonalności instalacji i jej estetyki zaproponowano kanał kablowy z podziałem na dwie części, jedna 1x85mm, druga 1x40mm. Spowoduje to oddzielenie instalacji sieciowej 230V / 400V od instalacji informatycznej 24V. Kanał kablowy projektuje się w pomieszczeniu nr 4 (biuro), który należy ułożyć na wysokości 30 cm od poziomu podłogi.

Natomiast w strefie między dachem a stropem podwieszanym umocować koryta kablowe typu KGR 200H 42/3 oraz KGR 100H 35/3 do konstrukcji stropu podwieszanego. Trasę kanałów i korytek kablowych pokazano na poszczególnych rysunkach.

### **5.1. Instalacja gniazd wtykowych 230 V**

W pomieszczeniach od nr 1 do nr 9 instalację należy wykonać jako podtynkową. Gniazda wtykowe w tych pomieszczeniach zabudować zgodnie z potrzebami inwestora. Instalację tą wykonać przewodami typu N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup>.

W pomieszczeniu 4 przewody układać w kanałach kablowych DLP, jak pokazano na rys. E.3.

Poszczególne obwody gniazd wtykowych zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi S312TX oraz wyłącznikami różnicowonadprądowymi P314DX. Wielkość i rodzaj wyłączników pokazana jest na rys. nr E.3.

### **5.2. Instalacja oświetleniowa**

Instalację oświetleniową wykonać przewodami N2XH 3x1,5 mm<sup>2</sup>, układanymi w korytkach kablowych oraz pod tynkiem.

Zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe, tj. dla pom. nr 1 oraz drugi dla pozostałych pomieszczeń. Zabezpieczenie obwodów stanowić będą wyłączniki nadprądowe typu S312TX B6.

Oświetlenie pomieszczeń zaprojektowano oprawami ze źródłami LED. Rodzaje opraw zostały pokazane na rys. nr E.5. Zgodnie z kartą katalogową nr MW 8 z 2017 r. wyłączniki zabudować na wysokości od 0,8 do 1,1 m od podłogi, dodatkowo uzgodnić z Inwestorem.

Oświetlenie awaryjne stanowić będą oprawy o symbolu L8.AW Starlet wbudowane w sufit podwieszany o mocy 3W LED. Natomiast oświetlenie ewakuacyjne wykonać oprawami ONTEC-S-M1U-301 NM AT w IP44.

### **5.3. Instalacja siłowa**

Instalację siłową wykonać przewodami typu N2XH 5x2,5 mm<sup>2</sup> i N2XH 5x4 mm<sup>2</sup>, układanymi w korytkach kablowych oraz pod tynkiem. Odbiorniki, które posiadają wtyczki, należy przyłączyć do gniazd 3faz. 16A zabudowanych na ścianie. Dotyczy to dwóch pieców o mocy 6,2 i 5,3 kW, Panini Grill o mocy 1,8kW oraz ekspresu do kawy o mocy 3kW. Gniazda 16A z biegunami 3P+N+Z IP67. Zabezpieczenie tych gniazd stanowić będą wyłączniki różnicowo nadprądowe z charakterystyką C 30mA typu AC to jest P314C16-30ACDX i P314C10-30ACDX oraz P314C6-30ACDX.

Odbiorniki nie posiadające wtyczek, należy przyłączyć bezpośrednio do zacisków, pozostawiając zapas przewodu N2XH 5x4mm<sup>2</sup> około 5m. Ich zabezpieczenie: jednostki zewnętrznej klimatyzatora o mocy 5,4 kW stanowić będzie wyłącznik różnicowonadprądowy z charakterystyką C 30mA typu AC to jest P314C10-30ACDX; kurtyny powietrznej i nagrzewnicy kanałowej w pom. 1 o mocy 9 kW stanowić będzie wyłącznik różnicowonadprądowy z charakterystyką C 30mA typu AC to jest P314C20-30ACDX, a zewnętrznego agregatu chłodniczego o mocy 7,5kW stanowić będzie wyłącznik różnicowonadprądowy z charakterystyką C 30mA typu AC to jest P314C16-30ACDX, patrz rys. 2 i 4.

### **5.4. Instalacja centralnego systemu sterowania urządzeń**

Instalację tą należy wykonać kablami kategorii 6 UTP4x2x0,8mm<sup>2</sup>, przyłączonymi do panelu krosowego 24-portowego w szafie serwerowni. Z serwerowni będzie odbywało się sterowanie i monitorowanie poszczególnych stanowisk. Rozmieszczenie gniazd pokazano na rys. nr E.3.

Do puszek posadzkowych kable układać w wydzielonych, twardych rurach instalacyjnych i w korytkach kablowych KGR oraz w kanałach kablowych DLP. Pozostawić zapas kabla 5m do napędu drzwi wejściowych i zakończyć wtyczką RJ45.

Pozostawić zapas kabla około 5m do jednostki zewnętrznej na dachu i zakończyć wtyczką RJ45.

Pozostawić zapas kabla po 10m dla urządzenia chłodniczego i mroźniczego, zakończone wtyczką RJ45.

### **5.5. Instalacja przyzywowa**

Instalację przyzywową zaprojektowano w pomieszczeniu nr 2 – toaleta dla osób niepełnosprawnych, informującą obsługę stacji do udzielenia pomocy sygnałem świetlnym i dźwiękowym. Instalację wykonać przewodami układanymi w korytkach kablowych i pod tynkiem.

## 5.6. Instalacja pożarowa

Instalację pożarową należy wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8mm<sup>2</sup>, układanym w korytkach kablowych na stropie podwieszanym. Do wykrywania dymu zastosowano czujki punktowe, które mocować do sufitu podwieszanego w miejscach jak pokazano na rys. nr E.6. W przestrzeni między sufitem podwieszanym a stropem projektuje się dwie punktowe czujki dymu. Do sygnalizacji pożaru zastosować sygnalizatory akustyczne oraz ręczne ostrzegacze pożaru typu ROP, które należy zabudować w pom. nr 1 oraz nr 3. Instalację tą należy przyłączyć do centrali pożarowej.

## 5.7. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową wykonać zgodnie z wieloarkuszową normą PN-EN 62305 z 2012 r. W oparciu o tą normę przyjęto poziom ochrony odgromowej II stopnia, który zakłada odległość przewodów odprowadzających co 10m.

Przyjęto, że zwody poziome i pionowe będą wykonane prętem stalowym ocynkowanym o średnicy 14mm. Na dachu pręty mocować na uchwytych dystansowych o wysokości 15 cm od pokrycia dachu. Odległość między uchwyty na dachu ma wynosić 1m. Zwody pionowe umieścić w rurach izolacyjnych grubościennych pod tynkiem. Złącza kontrolne umieścić na wysokości 1,5m od poziomu gruntu. Przewody odprowadzające od złącza kontrolnego do uziomu budynku wykonać prętem o średnicy 16mm. Połączenie pręta odprowadzającego do uziomu wykonać przez spawanie. Długość zakładki pręta z uziomem ma wynosić 10cm. Spaw należy zabezpieczyć przed korozją masą asfaltową. Ochronę jednostki zewnętrznej klimatyzatora i agregatów należy zabezpieczyć iglicą typu i6.18 o wysokości 3m oraz i6.17 o wysokości 2m (rys. E.7). Wszystkie materiały i komponenty stosowane przy budowie LPS winny spełniać wymagania wieloarkuszowej normy PN-EN 50164.

Istniejący uziom otokowy budynku zgodnie z obowiązującą normą musi mieć minimalny wymiar FeZn 50x4mm, jeśli jest mniejszy, należy go wymienić.

## 5.8. Obliczenia techniczne

5.8.1. Moc odbiorników budynku stacji paliw wynosi

$$P_z = 118 \text{ kW}$$

Współczynnik jednoczesności przyjęto

$$k_j = 0,6$$

$$P_{sz} = 71 \text{ kW}$$

5.8.2. Obliczenie zasilania gniazda w puszcze posadzkowej P10/1 najdalej oddalonego od RG,

Założono, że obciążenia gniazda może wynosić  $P_o = 2000W$

$$I_0 = \frac{P_o}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{2000W}{230 \cdot 0,8} = 10,9A$$

Obciążalność prądowa długotrwała przewodów ułożonych w korytkach kablowych przyjęto z normy PN-IEC-5-523 tab. 52-B1 dla przewodu Cu 2,5mm<sup>2</sup> wynosi  $I_z = 30 \text{ A}$ .

Zabezpieczenie wyłącznika różnicowonadprądowego typu S312B10TX  $I_n = 16A$ .

$I_0 \leq I_n \leq I_z$	$I_2 = K_2 \times I_n$	$I_2 \leq 1,45 \times I_z$
$10,9A \leq 16A \leq 30A$	$I_2 = 1,45 \times 16 = 23,2A$	$23,2A \leq 43,5A$

5.2.3. Obliczenie spadku napięć na przewodach – długość od P10/1 do RG wynosi 33m.

$$\Delta u\% = \frac{200 \cdot l \cdot P}{\gamma \cdot s \cdot U^2} = \frac{200 \cdot 33 \cdot 2000}{56 \cdot 2,5 \cdot 230^2} = 1,78\% < 3\%$$

Dopuszczalny spadek napięcia wewnątrz obiektu budowlanych nie powinien przekraczać  $\Delta u\% 3\%$ , więc spadek napięcia jest w granicach normy

**Tab. 1. Zestawienie mocy odbiorników stacji paliw**

Lp.	Nazwa obwodu	Moc znamionowa [kW]
1	Kurtyna powietrzna	9,0
2	Nagrzewnica kanałowa	9,0
3	Agregat regału chłodniczego	7,5
4	Jednostka zewnętrzna klimatyzatora na dachu	6
5	Piec Sota	6,2
6	Piec Wiesheu Minimat	5,3
7	Panini Grill	1,8
8	Ekspres kawowy	3,0
9	Jednostka zewnętrzna klimatyzatora ściennego	2,2
10	Klimatyzator kanałowy	0,3
11	Wentylator dachowy	$\Sigma$ 0,23
12	Regał chłodniczy pom.1 x 2 (oddzielne obwody)	$2 \times 1,0 = 2,0$
13	Gniazda wtykowe sufit podwieszony pom. 1	$\Sigma$ 0,8
14	Gniazda wtykowe stół mroźniczy i wyciskarka cytrusów	1,0
15	Gniazda wtykowe stół chłodniczy pom. 1	1,0
16	Mikrofalówka	1,5
17	Regał chłodniczy pom.1	0,3
18	Kącik kawowy pom. 1	$\Sigma$ 2,0
19	Suszarki pom. 2	2,0
20	Zamrażarka na odpady	0,9
21	Zasilenie serwera	2,0
22	Zasilenie centrali p.poż.	0,3
23	Zasilenie CC TV	2,0
24	Ogrzewanie pomieszczeń	$\Sigma$ 2,5
25	Bojler	2,0
26	Gniazda wtykowe pom. 8	2,5
27	Gniazda wtykowe pom. 3, sejf	1,0
28	Gniazda wtykowe pom. 4	1,0
29	Agregat mroźnia	1,1
30	Agregat chłodnia	0,6
31	Gniazda puszki posadzkowej 1, 2, 3	$\Sigma$ 2,3
32	Gniazda puszki posadzkowej 4	2,15
33	Gniazda puszki posadzkowej 5	2,45
34	Gniazda puszki posadzkowej 6,7,8	$\Sigma$ 3,3
35	Gniazda puszki posadzkowej 9,10	$\Sigma$ 2,0
35	Gniazda puszki posadzkowej 11	0,3
36	Napęd drzwi przesuwnych pom.1	0,4
37	Oświetlenie pomieszczeń łącznie + oś. awaryjne (oddz.obw.)	$\Sigma$ 1,7
38	Zainstalowana moc zewnętrzna	13
39	Szafa chłodnicza pom. 8	0,4
40		
	SUMA MOCY	$P_z = 105 \text{ kW}$ $k_j = 0,5$ <b><math>P_{sz} = 53 \text{ kW}</math></b>

## 6. Uwagi ogólne

Zgodnie ze standardami PKN ORLEN dotyczącymi przewodów i osprzętu instalacyjnego przyjęto przewody kategorii B2ca tj. przewody typu N2XH-J o przekrojach 3x1,5mm<sup>2</sup> oraz 5x2,5mm<sup>2</sup>.

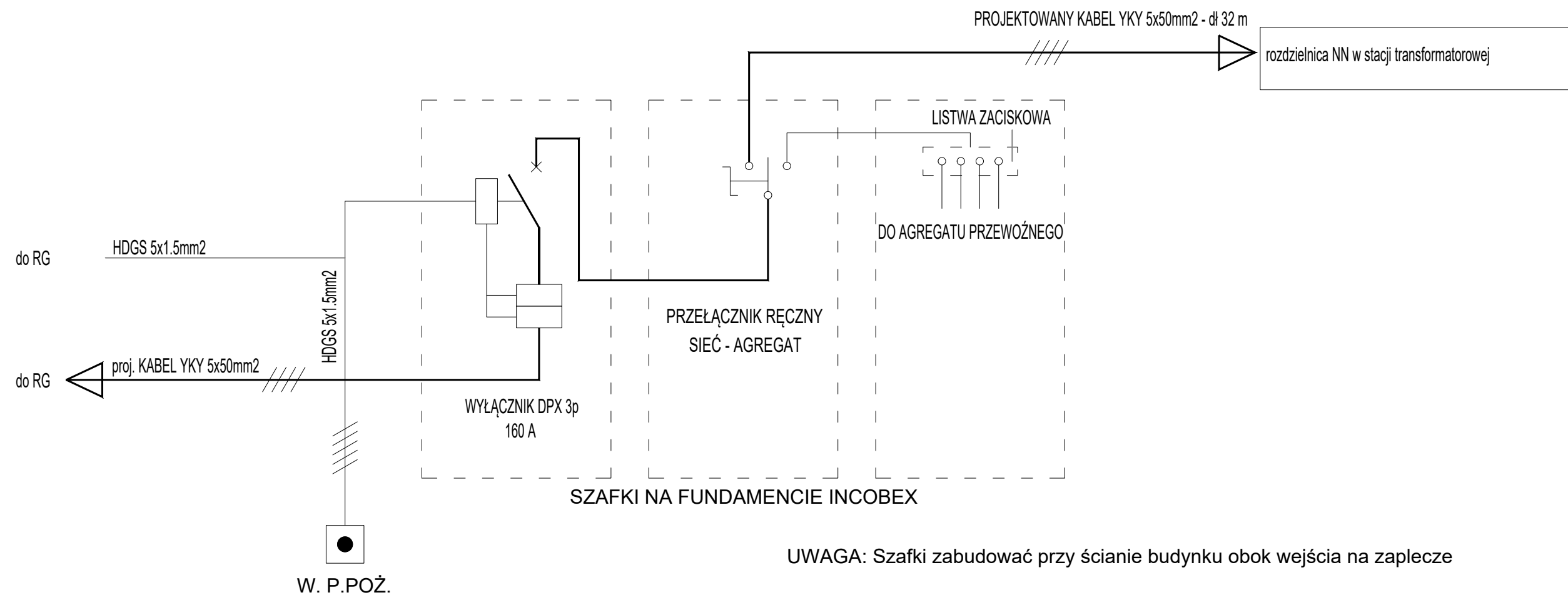
Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów, skuteczności działania wyłączników nadprądowych i wyłączników różnicowonadprądowych oraz pomiaru instalacji odgromowej.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, m.in.:

- PN-EN 124-1 / 2012 Oświetlenie
- PN-EN 62305 : 2012 Ochrona odgromowa – 4 części
- PN-IEC 603-4-473 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-EN 61140 : 2003 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
- PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
- PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej część - 1
- PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej część - 2
- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej część - 14
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Podany w projekcie osprzęt instalacyjny, taki jak: oprawy oświetleniowe, łączniki, gniazda wtykowe oraz pozostały osprzęt – może być zastąpiony innymi równoważnymi, o takich samych parametrach technicznych.

Opracował:  
inż. Zenon Rzeczycki  
nr upr. 1491/85



INWESTOR <b>ORLEN</b> <b>POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A.</b> ul.Chemików 7, 09-411 Płock, Polska		
PROJEKT <b>REMONT BUDYNKU STACJI PALIW NR 636</b> Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4		
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY		
PROJEKTANT		
<div><div></div><b>A PROJEKT</b></div> <div>Pracownia Architektury arch. ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI 58-500 Jelenia Góra, ul. Okrzei 19/2 tel. +48(75)6426390, +48(605)579364, e-mail: biuro@oprojekt.com.pl</div>		
BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT	inż. Zenon Rzeczycki – nr upr. 1491/85	
WSPÓŁPRACA		
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT ZASILANIA STACJI PALIW		
NR MODYFIKACJI 00	DATA 12.12.2022	SKALA -
NR RYSUNKU E.1		



istniejąca rozdzielnica główna

SP 636 DZIERŻONIÓW - ZESTAWIENIE MOCY

P 314 C20DX	N2XH-J 5x4 mm <sup>2</sup> zas. kurtyny powietrz. pom. 1	9 kW
P 314 C20DX	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> zas. nagrzewnicy kanał. pom. 1	9 kW
P 314 C16DX	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> zas. jedn zewn. klimat. (na dachu)	6 kW
P 314 C16DX	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> zas. agregatu regału chłodniczego	7,5 kW
P 314 C16DX	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> zas. pieca Sota pom. 1	6,2 kW
P 314 C10DX	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> zas. pieca Minimat pom. 1	5,3 kW
P 314 C6DX	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> zas. Panini Grill pom. 1	1,8 kW
P 314 C6DX	N2XH-J 5x2.5 mm <sup>2</sup> zas. ekspresu do kawy	3 kW
S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. jed. zewn. klimat. ściennego	2,2 kW
S 312 B2TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. klimatyzatora kanałowego pom. 1	0,3 kW
S 312 B2TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. wentylatora na dachu	0,09 kW
S 312 B2TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. wentylatora na dachu	0,09 kW
S 312 B2TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. wentylatora na dachu	0,05 kW
S 312 C6DX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. regał chłodniczy pom. 1	1 kW
S 312 B2TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd sufit podwieszony pom.1	0,2 kW
S 312 C6DX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. stół mroźniczy i wyciskarka cytrusów	1 kW
S 312 C6DX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd wtykowych stół chłodniczy pom. 1	1 kW
S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazda mikrofalówka pom. 1	1,5 kW
S 312 B3TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd sufit podwieszony pom.1	0,4 kW
S 312 B2TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd sufit podwieszony pom.1	0,2 kW
S 312 B3TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. regał chłodniczy pom. 1	0,3 kW
S 312 C6DX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. regał chłodniczy pom. 1	1 kW
S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd kącik kawowy	2 kW

c.d.

S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazda suszarki do rąk pom. 2	2 kW
S 312 B6TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. zamrażarki na odpady	0,9 kW
S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. serwera	2 kW
S 312 B3TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. centrali p.poz.	0,3 kW
S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. CC TV	2 kW
S 312 B16TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd ogrzewania elektr.	Σ 2,5 kW
S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazda bojler	2 kW
S 312 B16TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd pom. 8	2,5 kW
S 312 B6TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazda sejf i pom.3	1 kW
S 312 B6TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd pom. 4	1 kW
S 312 C6DX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. agregat mroźnia	1,1 kW
S 312 C6DX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. agregat chłodnia	0,6 kW
S 312 C6DX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. szafa chłodnicza	0,4 kW
S 312 B16TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd puszka posadz. 1,2,3	1,6 kW 0,35 kW 0,35 kW
S 312 B16TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd puszka posadz. 4	2,15 kW
S 312 B16TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd puszka posadz. 5	2,45 kW
S 312 B20TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd puszka posadz. 6,7,8	1,5 kW 1,5 kW 0,3 kW
S 312 B10TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd puszka posadz. 9,10	1,5 kW 0,5 kW
S 312 B2TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. gniazd puszka posadz. 11	0,3 kW
S 312 B3TX	N2XH-J 3x2.5 mm <sup>2</sup> zas. napędu drzwi przesuwnych pom. 1	0,4 kW
S 312 B6TX	N2XH-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> zas. oświetlenia	1,2 kW
S 312 B4TX	N2XH-J 3x1.5 mm <sup>2</sup> zas. oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego	0,5 kW

zas. odbiorników zew. Σ=13 kW

P<sub>z</sub> = 105 kW

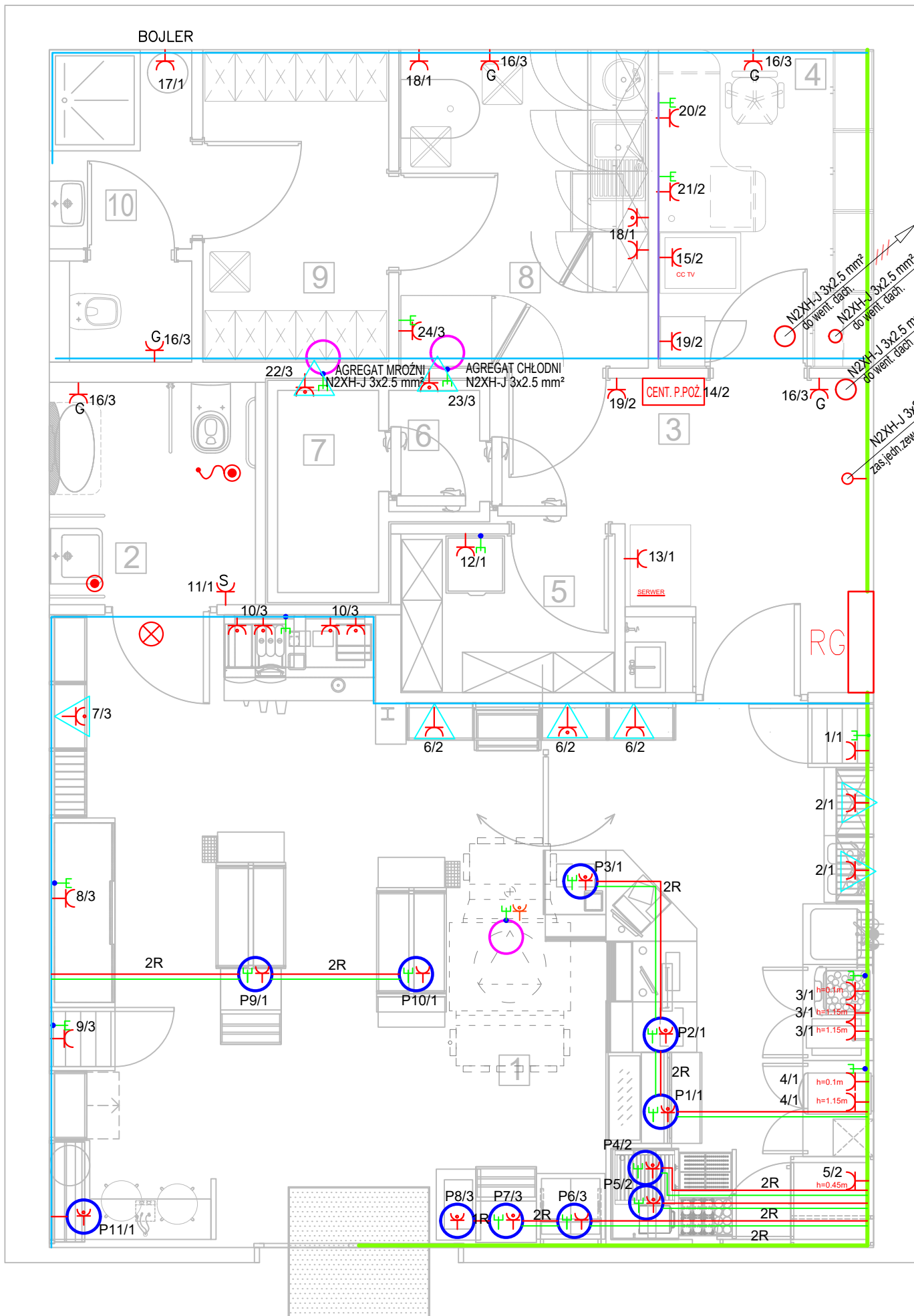
K<sub>j</sub> = 0,5

P = 53 kW

Razem:

c.d.

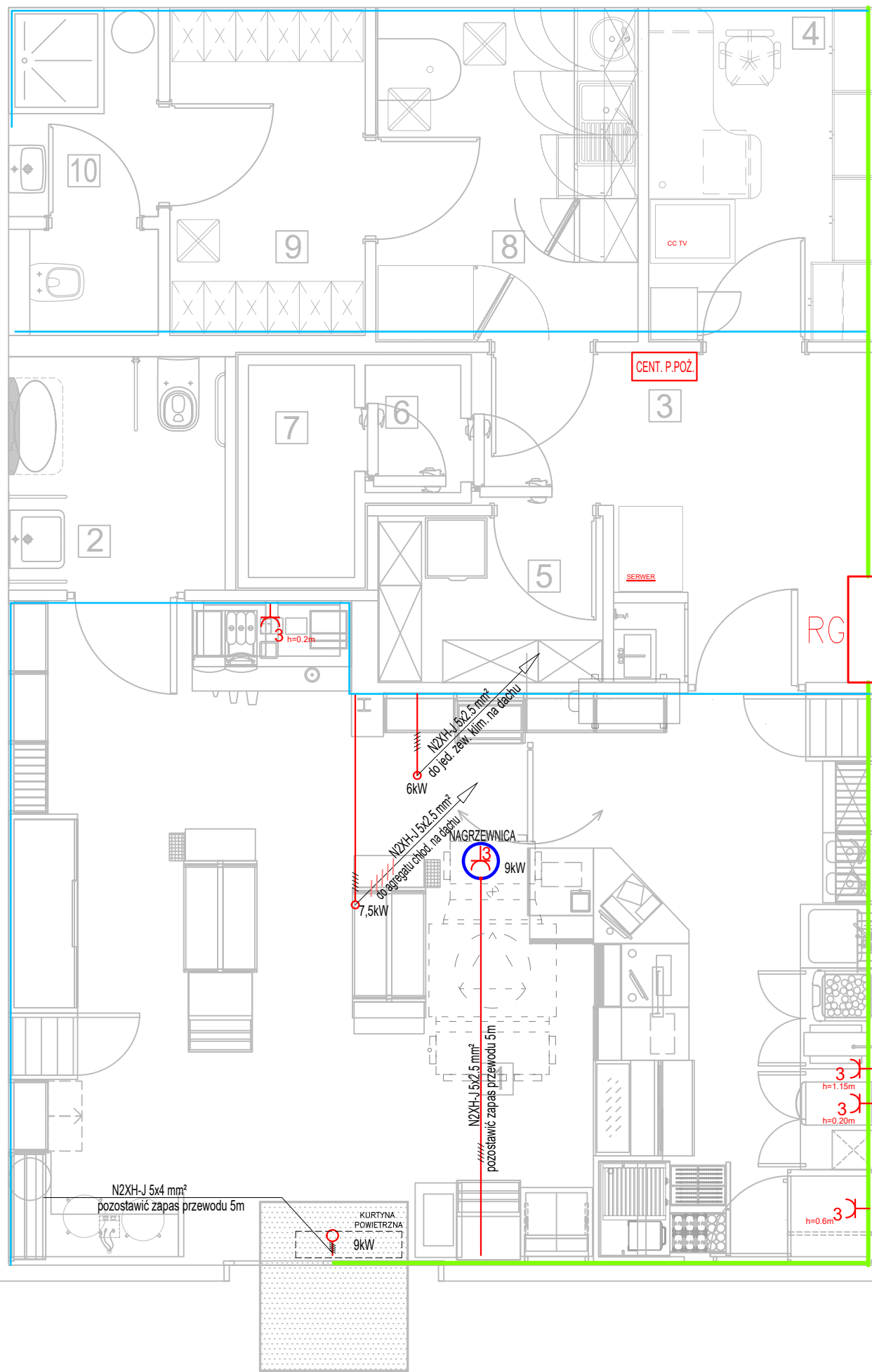
INWESTOR	 <b>POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A.</b> ul.Chemików 7, 09-411 Płock, Polska		
PROJEKT	<b>REMONT BUDYNKU STACJI PALIW NR 636</b> Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
	PROJEKTANT		
	 <b>A PROJEKT</b> Pracownia Architektury arch. ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI 58-500 Jelenia Góra, ul. Okrzei 19/2 tel. +48(75)6426390, +48(605)579364, e-mail: biuro@aprojekt.com.pl		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT	inż. Zenon Rzeczycki – nr upr. 1491/85		
WSPÓŁPRACA			
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT ROZDZIELNICY RG		
NR MODYFIKACJI	00	DATA	12.12.2022
NR RYSUNKU		SKALA	-
E.2			



## LEGENDA:

- korytka kablowe BAKS typu KGR 200H42/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego
  - korytka kablowe BAKS typu KGR 100H22/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego
  - kanał kablowy DLP 65x150 z podziałem na dwie części część 1x85mm + 1x40mm ułożony pod stropem podwieszanym
  - — zapas przewodu około 5 m nad stropem podwieszanym
  - ⊕ — puszka posadzkowa z gniazdami elektrycznymi i informatycznymi oraz pokrywą ze stali nierdzewnej (nr gniazda/faza)
  - ⚡ — gniazdo wtykowe 16A/Z nad sufitem podwieszanym
  - 2R — 2 rury osłonowe grubościennne Ø50 prowadzone w posadzce, oddzielna rura osłonowa dla instalacji LAN i instalacji elektr.
  - ⚡ — gniazdo wtykowe 16A/Z
  - ⚡ — gniazdo wtykowe podwójne 16A/Z
  - S — gniazdo wtykowe podwójne 16A/Z suszarka
  - G — gniazdo wtykowe 16A/Z grzejnik
  - ⚡ — gniazdo informatyczne RJ-45
  - ⊕ — przycisk KALER GEN-CT
  - ⊕ — przycisk KALER cancel
  - ⊗ — sygnalizator KALER GEN-L2
- Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami N2XH-J 3x2,5mm²
- Instalację informatyczną wykonać przewodami kat. 6 UTP 4x2x0,8mm² w oddzielnej rurze osłonowej
- W pom. 2,5,8,9 montować gniazda szczelne IP 55 z klapką

INWESTOR	 <b>POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A.</b> ul.Chemików 7, 09-411 Płock, Polska		
PROJEKT	<b>REMONT BUDYNKU STACJI PALIW NR 636</b> Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
	PROJEKTANT		
	 <b>A PROJEKT</b> Pracownia Architektury arch. ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI 58-500 Jelenia Góra, ul. Okrzei 19/2 tel. +48(75)6426390, +48(605)579364, e-mail: biuro@aprojekt.com.pl		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT	inz. Zenon Rzeczycki – nr upr. 1491/85		
WSPÓŁPRACA			
TREŚĆ RYSUNKU	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 230V I GNIAZD RJ-45		
NR MODYFIKACJI	00	DATA	12.12.2022
NR RYSUNKU		SKALA	1:50

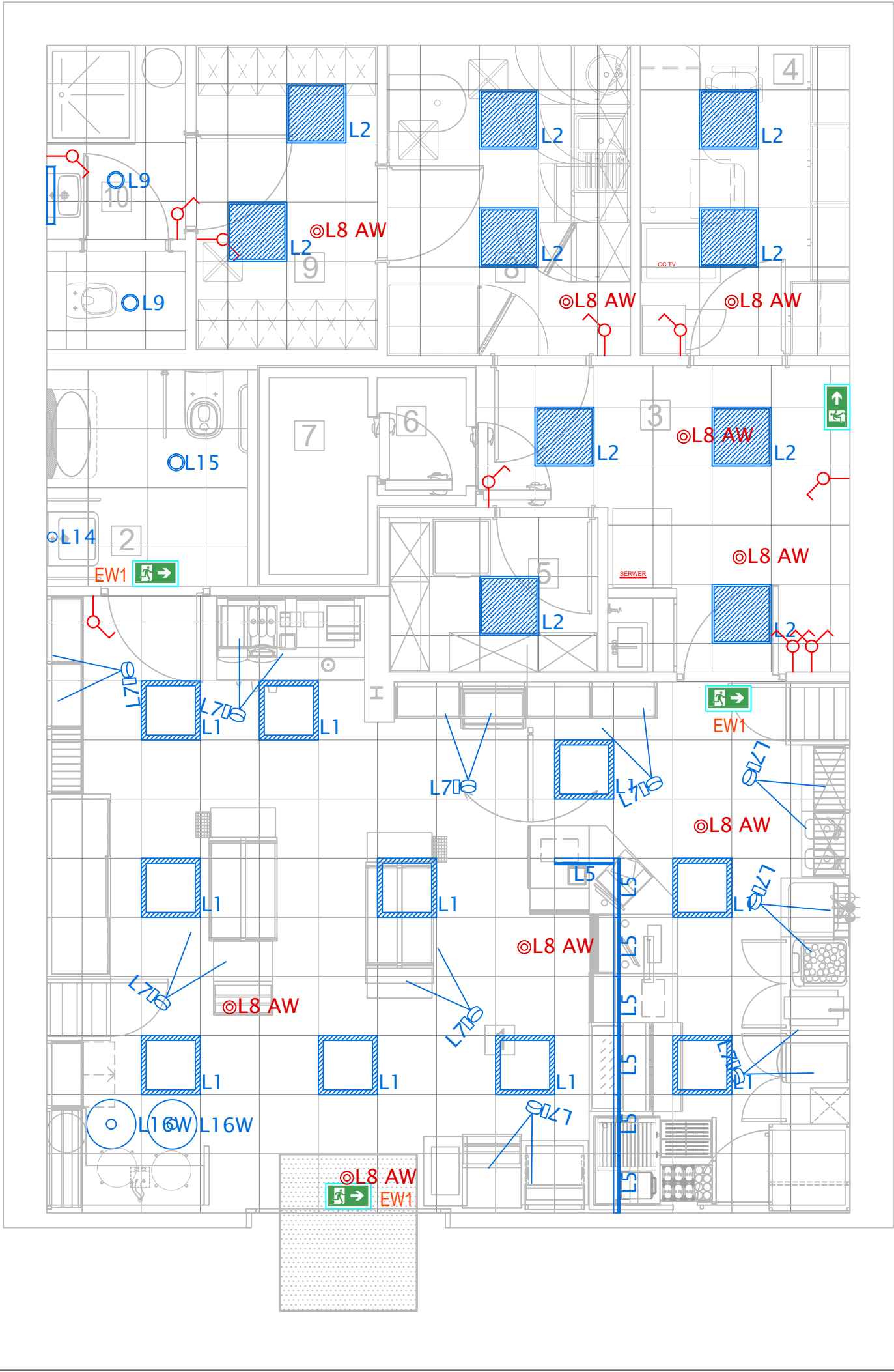


## LEGENDA:

- korytko kablowe BAKS typu KGR 200H42/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego
- korytko kablowe BAKS typu KGR 100H22/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego
- 3 — gniazda wtykowe 3-fazowe szczelne z biegunami 3P+N+Z
- 3 — gniazda wtykowe 3-fazowe szczelne z biegunami 3P+N+Z w przestrzeni między sufitem a stropodachem

Instalację siłową wykonać przewodami N2XH-J 5x2,5mm i N2HX-J 5x4mm

INWESTOR	 <b>POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A.</b> ul.Chemików 7, 09-411 Płock, Polska		
PROJEKT	<b>REMONT BUDYNKU STACJI PALIW NR 636</b> Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
	PROJEKTANT		
	 <b>A PROJEKT</b> Pracownia Architektury arch. ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI 58-500 Jelenia Góra, ul. Okrzei 19/2 tel. +48(75)6426390, +48(605)579364, e-mail: biuro@aprojekt.com.pl		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT	inz. Zenon Rzeczycki – nr upr. 1491/85		
WSPÓŁPRACA			
TREŚĆ RYSUNKU	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH 400V		
NR MODYFIKACJI	DATA	SKALA	
00	12.12.2022	1:50	
NR RYSUNKU	<b>E.4</b>		



LEGENDA:

- korytka kablowe BAKS typu KGR 200H42/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego
- korytka kablowe BAKS typu KGR 100H22/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego

LEGENDA OPRAW PROJEKTOWANYCH		
SYMBOL OPRAWY	NAZWA OPRAWY	MOC OPRAWY
L1	Oprawa do wbudowania LACELINE ECO LED PLUS 3000K	17,5W LED
L2	Oprawa kasetonowa Slim LED R DPR 600x600 28W 830	28W LED
L3	Oprawa kasetonowa Slim LED R DPR 600x600 31W 830	31W LED
L5	Oprawa do wbudowania LACELINE LED 109 AS	8,1W LED
L7	Oprawa TRACK LIGHT 3000K LED 24deg.	16W LED
L8.AW	Oprawa awaryjna do wbudowania Starlet	3W LED
L9	Oprawa wbudowana CAT 160 LED IP44	17W LED
L14	Oprawa do wbudowania KENO	12W LED
L15	Oprawa wbudowana CAT 160 LED IP44	14W LED
L16 W	Oprawa zwieszana FACTOR LOFT White	5W LED

euro light

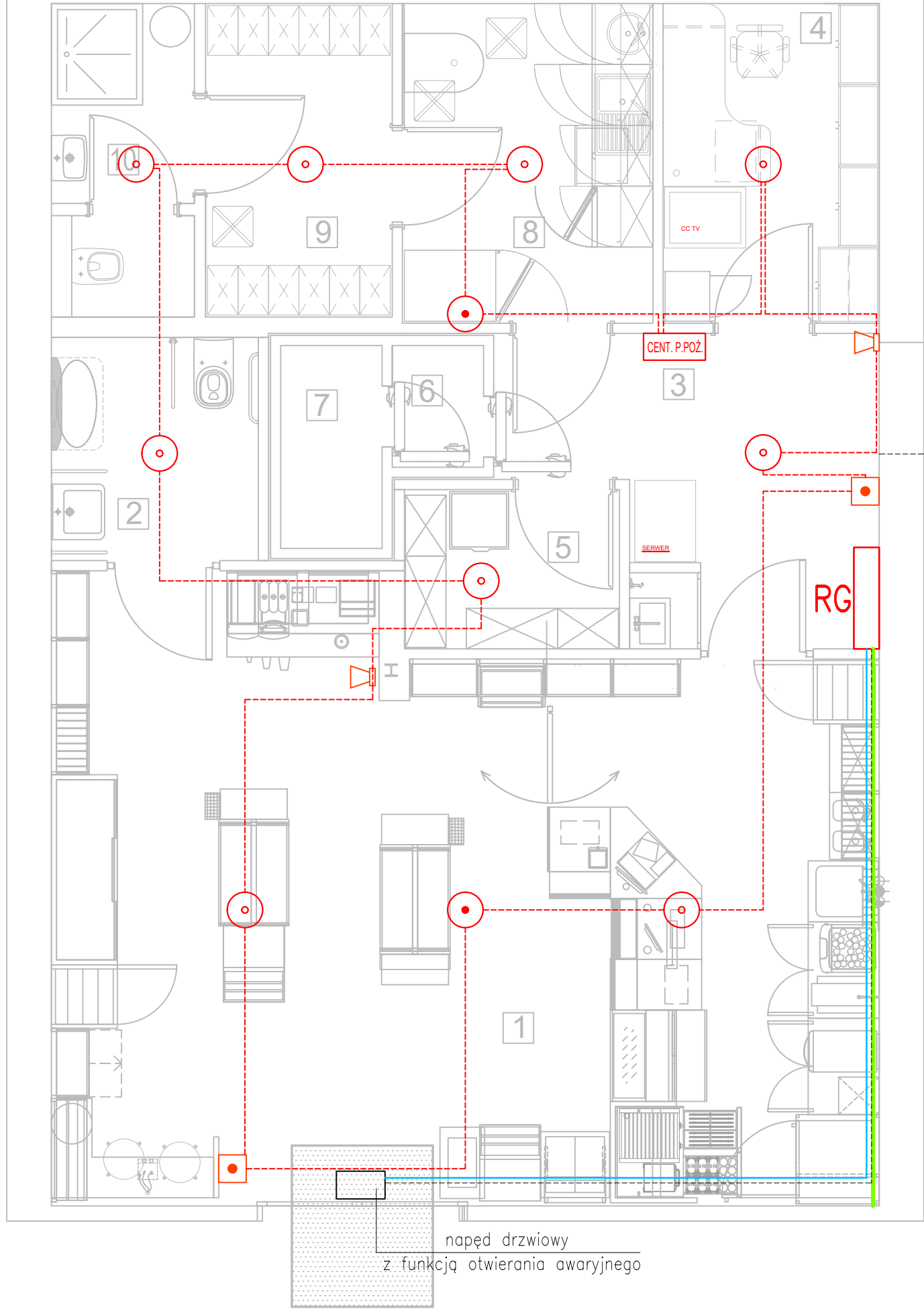
EURO-LIGHT Sp. z o.o.  
05-555 Tarczyn  
ul. 1 Maja 46a

tel:22 736 73 00  
info@euro-light.pl  
www.euro-light.pl

- LED IP40
- EW1 — ONTEC S M1U 301 NM AT W IP44
- łącznik dwubiegunowy
- łącznik jednobiegunowy
- łącznik krzyżowy

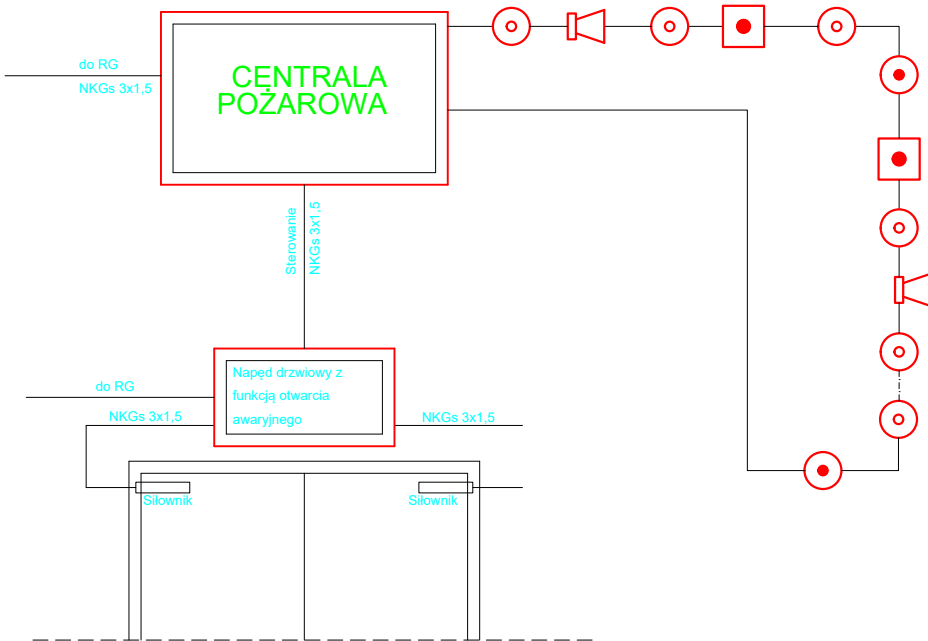
Uwaga:  
Instalację oświetleniową  
wykonać przewodami N2XH-J  
3x1,5mm<sup>2</sup> układanymi w  
korytkach kablowych i pod  
tynkiem

INWESTOR	POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A. ul.Chemików 7, 09-411 Płock, Polska		
PROJEKT	REMONT BUDYNKU STACJI PALIW NR 636 Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
	PROJEKTANT		
	A PROJEKT		
	Pracownia Architektury arch. ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI 58-500 Jelenia Góra, ul. Okrzei 19/2 tel. +48(75)6426390, +48(605)579364, e-mail: biuro@aprojekt.com.pl		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT	inz. Zenon Rzeczycki – nr upr. 1491/85		
WSPÓŁPRACA			
TREŚĆ RYSUNKU	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
NR MODYFIKACJI	DATA	12.12.2022	SKALA
00			1:50
NR RYSUNKU	E.5		



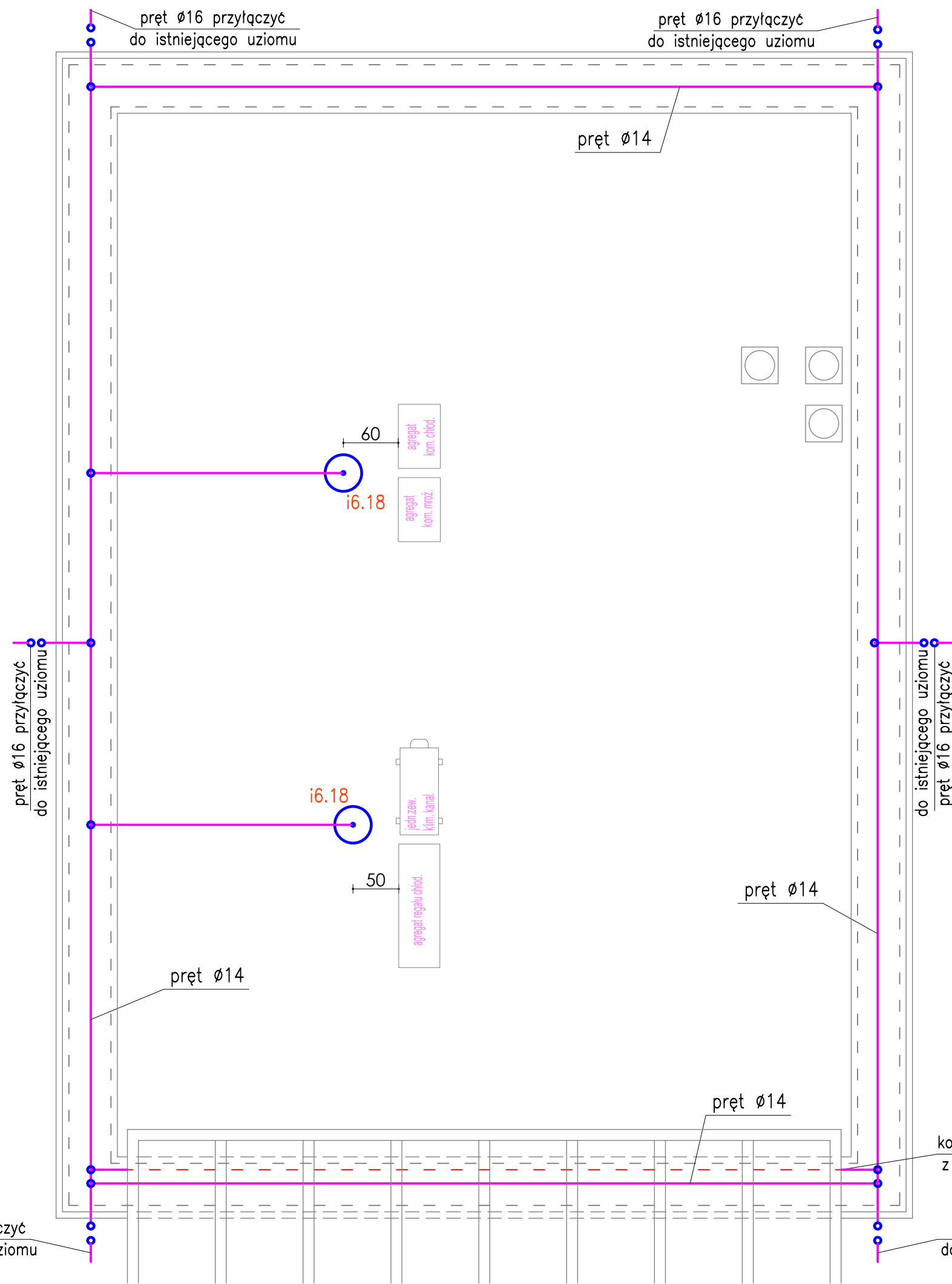
LEGENDA:

-  -czujka dymu mocowana pod sufitem podwieszonym
-  -czujka dymu mocowana nad sufitem podwieszonym
-  -ROP - ręczny ostrzegacz pożaru
-  -sygnalizator akustyczny należy instalować na wysokości 2,3 m od podłogi
-  -korytka kablowe BAKS typu KGR 200H42/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego
-  -korytka kablowe BAKS typu KGR 100H22/3 ułożone na konstrukcji stropu podwieszanego
-  Instalację pożarową wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8mm<sup>2</sup>
-  Instalację zasilania napędu drzwi przesuwnych wykonać przewodami NKGs 3x1,5mm<sup>2</sup>



INWESTOR	 <b>POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A.</b> ul.Chemików 7, 09-411 Płock, Polska		
PROJEKT	<b>REMONT BUDYNKU STACJI PALIW NR 636</b> Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4		
FAZA	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
	PROJEKTANT		
	 <b>A PROJEKT</b>		
	Pracownia Architektury arch. ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI 58-500 Jelenia Góra, ul. Okrzei 19/2 tel. +48(75)6426390, +48(605)579364, e-mail: biuro@aprojekt.com.pl		
BRANŻA	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
PROJEKTANT	inż. Zenon Rzeczycki – nr upr. 1491/85		
WSPÓŁPRACA			
TREŚĆ RYSUNKU	<b>INSTALACJA POŻAROWA I STEROWANIE DRZWIAMI</b>		
NR MODYFIKACJI	DATA	12.12.2022	SKALA
00			1:50
NR RYSUNKU	<b>E.6</b>		







UWAGI:

- W oparciu o normę PN-EN 62305 z 2012 r. przyjęto II stopień ochrony budynku stacji paliw
- pręt o średnicy 14mm na dachu mocować na uchwytych wysokości 15cm od pokrycia dachu, a odległość między uchwytyami wynosić ma 1,0m
- przewody odprowadzające o średnicy 16mm, po ścianie budynku układać pod tynkiem w rurach izolacyjnych grubościennych
- przewody odprowadzające do istniejącego uziomu łączyć przez spawanie, a długość spawu winna wynosić 10cm. Spawy należy zabezpieczyć przed korozją masą bitumiczną.

LEGENDA:

-  -iglice odgromowe producenta POLPROFILI typu i6.18 wysokości 3m
-  -iglice odgromowe producenta POLPROFILI typu i6.17 wysokości 2m

INWESTOR	 <b>POLSKI KONCERN NAFTOWY ORLEN S.A.</b> ul.Chemików 7, 09-411 Płock, Polska		
PROJEKT	<b>REMONT BUDYNKU STACJI PALIW NR 636</b> Dzierżoniów, ul. Batalionów Chłopskich 108, dz. nr 245/4		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
	PROJEKTANT		
	 <b>A PROJEKT</b> <small>Pracownia Architektury arch. ZBIGNIEW ZBYSZYŃSKI 58-500 Jelenia Góra, ul. Okrzei 19/2 tel. +48(75)6426390, +48(605)579364, e-mail: biuro@aprojekt.com.pl</small>		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT	inz. Zenon Rzeczycki - nr upr. 1491/85		
WSPÓŁPRACA			
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA		
NR MODYFIKACJI	00	DATA	12.12.2022
NR RYSUNKU		SKALA	-
E.7			