

## PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt:** ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060

**Działki nr:** Pobierowo ul.Pomorska, gm. Rewal działka nr 1060  
Jedn. ewidencyjna Rewal[320507\_2] obręb: Pobierowo [0001]

**Kat. obiektu:**

**Temat:** PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.  
WEWNĘTRZNA INSTALACJA 0,4 kV.

**Inwestor:** JSU Sp. z o.o.  
ul. Rybnicka 6  
44-335 Jastrzębie-Zdrój.

Egz. nr .1

**Opracował:** mgr inż. Tomasz Tkaczenko

**Projektował:** Leon Zuń  
uprawnienia: 299/Sz/83,  
specjalność: W zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i energetycznych.

**Sprawdził:** mgr inż. Andrzej Niewiński  
uprawnienia: ZAP0119/PWOE/12,  
specjalność: W zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i energetycznych.

Świerzno, Sierpień 2020 r.

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

## Spis treści

Spis treści.....	2
OŚWIADCZENIE.....	3
OŚWIADCZENIE .....	4
Kserokopie dokumentów stwierdzających przygotowanie zawodowe. ....	5
OPIS TECHNICZNY .....	6
4. 1 System zasilania .....	7
4.2 Wyłącznik pożarowy prądu.....	7
4.3 Rozdzielnie elektryczne. ....	7
4.4 Trasy kablowe.....	8
4.5 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia, zasilania urządzeń odbiorczych. ....	8
5. Ochrona odgromowa.....	18
5.1 Zwody.....	18
5.2. Przewody odprowadzające .....	19
5.3. Przewód uziemiający i uziemienie.....	19
Rysunki:.....	21
E1. Rzut parteru. Instalacje elektryczne . ....	21
E2. Rzut pietra. Instalacje elektryczne .....	22
E3. Rzut poddasza. Instalacje elektryczne .....	23
E4. Rzut dachu. Instalacja odgromowa . ....	24
E5. Schemat podłączenia wył. Pożarowego P-POŻ .....	25
E6. Schemat rozdzielni głównej TG .....	26
E7. Schemat rozdzielni T1 .....	27
E8. Schemat rozdzielni T2 .....	28
E9. Schemat rozdzielni TT .....	29
E10. Schemat rozdzielni od T3 do T9 .....	30
E11. Schemat rozdzielni T10, T12, T13, T14 .....	31
E12. Schemat rozdzielni T11 .....	32
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	33

**Leon Zuń**

uprawnienia: 299/Sz/83,  
specjalność: W zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i energetycznych.

**Goleniów 08-2020 r.**

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany pt:

**ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA  
ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE  
NR 1060**

**Pobierowo ul.Pomorska, gm. Rewal działka nr 1060,  
Jedn. ewidencyjna Rewal[320507\_2] obręb: Pobierowo [0001]**

**Projekt branży elektrycznej. Wewnętrzna instalacja 0,4 kV.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
Art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

Leon Zuń  
UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr Sz/299/83

**Andrzej Niewiński**  
uprawnienia: ZAP/0119/PWOE/12,  
specjalność: W zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i energetycznych.

**Kołobrzeg 08-2020 r.**

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany pt:  
**ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA  
ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE  
NR 1060**

**Pobierowo ul.Pomorska, gm. Rewal działka nr 1060,  
Jedn. ewidencyjna Rewal[320507\_2] obręb: Pobierowo [0001]**

**Projekt branży elektrycznej. Wewnętrzna instalacja 0,4 kV.**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
Art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

mgr inż. Andrzej Niewiński  
UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr ZAP/0119/PWOE/12

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa prawna

- Zlecenie inwestora
- Warunki techniczne przyłączenia
- Typowe rozwiązania instalacji elektrycznych
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Wytucznych ochrony przeciwpożarowej
- Obowiązujących przepisów i norm PNE.
- Rozwiązania katalogowe w zakresie zagadnień objętych niniejszym projektem.

### 2. Zakres projektu.

Projekt obejmuje instalacje elektryczne w przebudowywanym i rozbudowywanym budynku na bunynek zakwaterowania turystycznego instalacje elektryczne:

- wewnętrzną linie zasilają,
- tablice rozdzielcze,
- instalację elektryczną
- instalację ochronną,
- Instalację odgromową
- instalację teleinformatyczną
- instalację AZART

#### Uwaga:

Projekt nie obejmuje przyłączy sieci teletechnicznej. (W zakresie dostawców usług)

## I. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

### 3. Zewnętrzne instalacje elektryczne

#### 3.1. Linie zasilające 0,4kV

Zasilanie budynku odbywać się będzie w oparciu o istniejącą umowę o świadczenie usługi kompleksowej, z mocą umowną 60kW i zabezpieczeniem przedlicznikowym 100A (dla całego obiektu). Układ pomiarowy, określony w warunkach przyłączenia oraz taryfa pozostają bez zmian.

Z istniejącego przy ścianie budynku złącza ZKPP, przewiduje się zasilenie projektowanego budynku oraz innych obiektów na działce. Za układem pomiarowym, w złączu lub w osobnej rozdzielnicy całego obiektu należy wydzielić obwód zasilający rozdzielnicę główną proj. budynku "TG". Poprzez projektowane zabezpieczenie 3x50A wyprowadzić proj. kabel YKY4x25mm<sup>2</sup>, o długości l=30m i wprowadzić go do rozdzielnicy "TG" w pomieszczeniu 04 (patrz rys. E02). Kabel układać na ścianie zewnętrznej budynku, pod warstwą ocieplającą, w rurze ochronnej stalowej, zabezpieczonej przed korozją.

Uwaga: Projekt zasilania pozostałych obiektów na działce z istniejącego złącza albo osobnej

### **3.2. Sposób układania kabli energetycznych 0,4kV w ziemi.**

Kable należy ułożyć w wykonanym wykopie na głębokości 70cm (w trawnikach) oraz 50cm (pod chodnikami). Na dno rowu kablowego nasypać 10cm warstwę piasku, na której należy ułożyć kable. Na ułożone kable ponownie nasypać 10cm warstwę piasku i 20cm warstwę ziemi pochodzącej z rozkopów. Na ziemi tej na całej długości kabli ułożyć folię w kolorze niebieskim 30 cm nad kablem. Pozostały jeszcze wykop zasypać ziemią z rozkopów. Na kablach w odstępach, co 10m oraz przy wejściach do słupów, przepustów rurowych należy nałożyć opaski informacyjne o treści: typ kabla, użytkownik, rok założenia (YAKY 4x.....mm<sup>2</sup>, oświetlenie/zasilanie, rok).

## **4. Wewnętrzne instalacje elektryczne**

### **4.1 System zasilania**

Cała sieć od rozdzielni głównej RG pracuje w układzie zasilania TN-S z trzema fazami L1, L2, L3, przewodem neutralnym N i ochronnym PE. W rozdzielniach głównych przewody ochrony „PE” połączyć metalicznie z przewodem "PEN" kabla zasilającego i wykonać powiązanie z uziemieniem otokowym, którego oporność winna wynosić  $R < 10 \Omega$ . Powiązanie uziemienia z rozdzielnią główną wykonać bednarką FeZn 30x4mm. W rozdzielni głównej należy dokonać podziału przewodu ochronno-neutralnego PEN na neutralny N i ochronny PE

### **4.2 Wyłącznik pożarowy prądu.**

Przeciwożarowy wyłącznik prądu, zainstalowany będzie w rozdzielnicy głównej "TG", w pomieszczeniu nr 08 „pomieszczenie techniczne” na kondygnacji parteru. Sterowanie wyłącznikiem odbywać się będzie poprzez przycisk p.poż. zlokalizowany na parterze, na elewacji budynku, przy wejściu do pomieszczenia rozdzielnicy "TG", na wysokości 1,2m od gruntu. Przycisk należy przyłączyć przewodem ognioodpornym typu FE180/PH90 3x1.5mm ułożony na całej długości w rurze ochronnej.. Zastosować przycisk w obudowie przystosowanej do montażu na zewnątrz budynku. Przycisk oznakować odpowiednimi znakami bezpieczeństwa.

### **4.3 Rozdzielnie elektryczne.**

Rozdzielnica główna "TG".

Rozdzielnicę główną budynku „TG” umiejscowić na parterze, w pomieszczeniu technicznym nr 08. "TG" wykonać w dowolnym systemie,  $U_{rob}=230/400V$ , min. IP20 i montować na wys. 1,8 m od posadzki (górna krawędź rozdzielnicy). W rozdzielnicy "TG" dokonać rozdziału przewodu PEN na przewód neutralny N i ochronny PE. Szynę PE połączyć linką LgY16mm<sup>2</sup> z główną szyną wyrównawczą budynku, zlokalizowana w pobliżu "TG". W rozdzielnicy „TG” należy zainstalować ochronę przepięciową, np. ogranicznik przepięć

DEHN typ B+C oraz główny wyłącznik prądu.

Z rozdzielnic głównej „TG” zasilane będą wszystkie rozdzielnice lokalne w budynku (pensjonatowe "T1"- "T7", sali wielofunkcyjnej "T8" i kotłowni "TK") oraz obwody oświetleniowe i gniazd wtykowych na elewacji i w pomieszczeniach technicznych na parterze. Szczegóły wykonania rozdzielnic "TG" oraz przekroje kabli, przewodów i typy aparatów zabezpieczających podano na schemacie rozdzielnic "TG" - rys. E01.

Z rozdzielni RG wyprowadzić obwody do następujących podrozdzielni:

T1, T2, TT, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14

Wyposażenie rozdzielni pokazano na schematach ideowych.

Okablowanie wewnątrz obudów rozdzielni prowadzić w sposób estetyczny i przejrzysty, przewody i kable obowiązkowo oznaczyć. Po zmontowaniu rozdzielnic obowiązkowo opisać obwody rozdzielnic na wewnętrznej stronie drzwiczek. Drzwiczki rozdzielnic uziemić (połączyć z listwą PE.).

#### **4.4 Trasy kablowe.**

Przewody i kable instalacji elektrycznej projektuje się układać w tynku, w podłodze w uprzednio rurach osłonowych oraz w przestrzeni piwnicy w rurkach bądź kanałach kablowych. W pionach w kłatkach schodowych przewody układać w uprzednio zabudowanych drabinkach kablowych umiejscowionych w szachtach instalacyjnych.

Przewody należy układać pionowo i poziomo prostymi odcinkami:

- poziome odcinki instalacji układać w odległości 0,3 m od sufitu lub 0,3m od podłogi,
- pionowe odcinki instalacji prowadzić 0,15m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle do gniazda lub wypustu kablowego.

Wszystkie przebicia przez ściany i strop uszczelnić tak, aby nie przedostawały się zanieczyszczenia stałe, płynne i lotne.


W miejscach wskazanych na planie należy zabudować puszkę podpodłogową osprzęcie zgodnym z planem instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

#### **4.5 Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia, zasilania urządzeń odbiorczych.**



Całość instalacji oświetlenia, gniazd należy wykonać przewodami miedzianymi o typie i przekroju podanym na schematach ideowych rozdzielni. Instalację elektryczną zaleca się wykonać bez puszek rozgałęźnych.

Sterowanie oświetleniem wykonać poprzez wyłączniki oświetleniowe oraz w ciągu klatek schodowych poprzez oprawy z zabudowanym czujnikiem mikrofalowym.

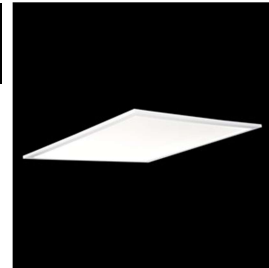
W częściach administracyjnych stosować oprawy zgodnie z poniższą specyfikacją:



Specyfikacja techniczna opraw nr HSG/00357/2020		
OZNACZENIE NA PROJEKCIE	A1	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA NATYNKOWA OKRĄGŁA 2000 PC E IP65 840	
OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE	
P - oprawy [W]	13	
prąd zasilania źródła [mA]	350	
strumień oprawy [lm]	1482	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	114	
η oprawy [%]	0,72	
typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)	
IP	≥IP65	
IK	≥IK10	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-20 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)	
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0	
materiał obudowy	poliwęglan	
kolor oprawy	biały	
wymiar oprawy [mm]	Ø356 x 76	
sposób montażu	nastropowy i naścienny	
certyfikaty / atesty	CE	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	0	
OZNACZENIE NA PROJEKCIE	A2	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA NATYNKOWA OKRĄGŁA 3000 PC E IP65 840	
OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE	
P - oprawy [W]	18	
prąd zasilania źródła [mA]	500	
strumień oprawy [lm]	2138	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	119	
η oprawy [%]	0,72	



typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)	
IP	≥IP65	
IK	≥IK10	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-20 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	PC (poliwęglan opalizowany) 0	
materiał obudowy	poliwęglan	
kolor oprawy	biały	
wymiar oprawy [mm]	Ø356 x 76	
sposób montażu	nastropowy i naścienny	
certyfikaty / atesty	CE	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	0	
<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>A3</b>	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA NATYNKOWA OKRĄGŁA 4000	
OPIS PARAMETRU	PC E IP65 840	
P - oprawy [W]	DANE TECHNICZNE 28	
prąd zasilania źródła [mA]	700	
strumień oprawy [lm]	2940	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	105	
η oprawy [%]	0,72	
typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)	
IP	≥IP65	
IK	≥IK10	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-20 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	PC (poliwęglan opalizowany) 0	



materiał obudowy	poliwęglan	
kolor oprawy	biały	
wymiar oprawy [mm]	Ø356 x 76	
sposób montażu	nastropowy i naścienny	
certyfikaty / atesty	CE	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	0	
<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>B</b>	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA NATYNKOWA KWADRATOWA	
OPIS PARAMETU	3800 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840	
	DANE TECHNICZNE	
P - oprawy [W]	27	
prąd zasilania źródła [mA]	500	
strumień oprawy [lm]	3326	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	123	
η oprawy [%]	0,85	
typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥63000 (1) / 53000 (2) (L70/B50 (1) / L80/B10 (2))	
IP	≥IP20/44	
IK	≥IK04	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona	Micro-PRM (mikropryzma PMMA)	
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	RG0	
materiał obudowy	aluminium	
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)	
wymiar oprawy [mm]	596 x 596 x 11	
sposób montażu	do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zwieszakach	
certyfikaty / atesty	CE ,PZH	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	0	
<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>C</b>	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA NATYNKOWA KWADRATOWA	
OPIS PARAMETU	LED 3800 PLX E 34 IP20/44 840	
	DANE TECHNICZNE	






P - oprawy [W]	27	
prąd zasilania źródła [mA]	500	
strumień oprawy [lm]	3208	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	119	
η oprawy [%]	0,82	
typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥63000 (1) / 53000 (2) (L70/B50 (1) / L80/B10 (2))	
IP	≥IP20/44	
IK	≥IK04	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	5 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	PLX (opalizowane PMMA) RG0	
materiał obudowy	aluminium	
kolor oprawy	RAL 9016 (biały)	
wymiar oprawy [mm]	596 x 596 x 11 do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zwieszakach	
sposób montażu	CE ,PZH	
certyfikaty / atesty	0	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY		
<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>D1</b>	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA PRZEMYSŁOWA LED 4000 PC	
OPIS PARAMETRU	OPAL E IP65 840 / L-1200	
OPIS PARAMETRU	DANE TECHNICZNE	
P - oprawy [W]	33	
prąd zasilania źródła [mA]	250	
strumień oprawy [lm]	3408	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	103	
η oprawy [%]	0,76	
typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)	
IP	≥IP65	


IK	≥IK10	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-25 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona grupa ryzyka	PC (poliwęglan opalizowany)	
fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0	
materiał obudowy	poliwęglan	
kolor oprawy	szary	
wymiar oprawy [mm]	1200 x 100 x 68	
sposób montażu	nastropowy i na zwieszakach	
certyfikaty / atesty	CE	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	0	
<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>D2</b>	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA PRZEMYSŁOWA LED 6000 PC	
OPIS PARAMETU	OPAL E IP65 840 / L-1200	
P - oprawy [W]	40	
prąd zasilania źródła [mA]	300	
strumień oprawy [lm]	4636	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	116	
η oprawy [%]	0,76	
typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)	
IP	≥IP65	
IK	≥IK10	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-25 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona grupa ryzyka	PC (poliwęglan opalizowany)	
fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0	
materiał obudowy	poliwęglan	
kolor oprawy	szary	
wymiar oprawy [mm]	1200 x 100 x 68	
sposób montażu	nastropowy i na zwieszakach	
certyfikaty / atesty	CE	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	0	



OZNACZENIE NA PROJEKCIE	D3	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA PRZEMYSŁOWA LED 8000 PC	
OPIS PARAMETU	OPAL E IP65 840 / L-1200	
OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE	
P - oprawy [W]	67	
prąd zasilania źródła [mA]	250	
strumień oprawy [lm]	6817	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	102	
η oprawy [%]	0,76	
typ źródła	LED	
CRI	>80	
temperatura barwowa [K]	4000	
trwałość LED [h]	≥50000 (L70/B50)	
IP	≥IP65	
IK	≥IK10	
zakres temperatury pracy oprawy [°C]	-25 ÷ 30	
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	3	
układ optyczny / przesłona	PC (poliwęglan opalizowany)	
grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471	0	
materiał obudowy	poliwęglan	
kolor oprawy	szary	
wymiar oprawy [mm]	1200 x 100 x 68	
sposób montażu	nastropowy i na zwieszakach	
certyfikaty / atesty	CE	
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	0	
OZNACZENIE NA PROJEKCIE	E	Wygląd oprawy
INDEX	-	
NAZAWA OPRAWY	OPRAWA NAD LUSTRO LED 1300 PLX E	
OPIS PARAMETU	IP44 24 840 / L-575MM	
OPIS PARAMETU	DANE TECHNICZNE	
P - oprawy [W]	9	
prąd zasilania źródła [mA]	250	
strumień oprawy [lm]	1036	
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	115	
η oprawy [%]	0,73	
typ źródła	LED	

CRI temperatura barwowa [K] trwałość LED [h] IP IK zakres temperatury pracy oprawy [°C] współczynnik utrzymania temperatury barwowej układ optyczny / przesłona grupa ryzyka fotobiologicznego wg PN-EN 62471 materiał obudowy kolor oprawy wymiar oprawy [mm] sposób montażu certyfikaty / atesty CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	>80 4000 ≥100000 (1) / 147000 (2) (L80/B10 (1) / L70/B50 (2)) ≥IP44 ≥IK04 5 ÷ 30 3 PLX (opalizowane PMMA) 0 aluminium anodyzowane aluminium 574 x 50 x 60 naścienny CE ,PZH 0	
<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>AW1</b>	Wygląd oprawy
INDEX NAZAWA OPRAWY DANE TECHNICZNE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa z białego poliwęglanu, klosz z przezroczystego poliwęglanu</li> <li>• Klasa izolacji II</li> <li>• Stopień ochrony IP65</li> <li>• LED 3W</li> <li>• Temperatura otoczenia 0°C do +40°C</li> <li>• Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny</li> <li>• Montaż: natynkowy, podtynkowy</li> <li>• Wymiary: prostokątna 226x125x42 [mm]</li> <li>• Strumień świetlny oprawy: 360 lm (tryb SE)</li> <li>• Oprawa wyposażona w energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh .<sup>(1*)</sup></li> </ul> Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEP04, o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci.	- OPRAWA AWARYJNA NATYNKOWA 3W AT	
<b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b>	<b>AW2</b>	Wygląd oprawy
INDEX	-	

<p><b>NAZAWA OPRAWY</b> <b>DANE TECHNICZNE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa z białego lub opcjonalnie szarego poliwęglanu</li> <li>• Klasa izolacji II</li> <li>• Stopień ochrony IP41</li> <li>• Dioda power LED 1W</li> <li>• Temperatura otoczenia 0°C do +40°C</li> <li>• Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny</li> <li>• Montaż: natynkowo na suficie</li> <li>• Wymiary: kwadratowa 132x132x54(74) [mm]</li> <li>• Oprawa z soczewką symetryczną, szeroką</li> <li>• Strumień świetlny oprawy: 140 lm (tryb SE)</li> <li>• Oprawa wyposażona w energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh .<sup>(1*)</sup></li> </ul> <p>Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEP04, o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci.</p>	<p align="center"><b>OPRAWA AWARYJNA NATYNKOWA DO STREF OTWARTYCH 1W AT</b></p>	
<p><b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b></p>	<p align="center"><b>AWZ</b></p>	<p align="center">Wygląd oprawy</p>
<p><b>INDEX</b></p> <p><b>NAZAWA OPRAWY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa ze stali nierdzewnej pomalowanej na biało</li> <li>• Klasa izolacji I</li> <li>• Stopień ochrony IP66</li> <li>• Dioda power LED 3x1W</li> <li>• Temperatura otoczenia 0°C do +40°C</li> <li>• Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny</li> <li>• Montaż: bezpośrednio na ścianie</li> <li>• Oprawa z soczewką asymetryczną</li> <li>• Wymiary: kwadratowa 231x230x81 [mm]</li> <li>• Strumień świetlny oprawy: 360 lm (tryb SE)</li> <li>• Oprawa wyposażona w energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh .<sup>(1*)</sup></li> </ul>	<p align="center">-</p> <p align="center"><b>OPRAWA AWARYJNA ZEWNĘTRZNA Z GRZAŁKĄ 3W AT</b></p>	

<p>Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEP04, o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci.</p>		
<p><b>OZNACZENIE NA PROJEKCIE</b></p>	<p><b>EW</b></p>	<p>Wygląd oprawy</p>
<p>INDEX</p> <p>NAZAWA OPRAWY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obudowa z białego poliwęglanu</li> <li>• Klasa izolacji II</li> <li>• Stopień ochrony IP40</li> <li>• Led 1 W</li> <li>• Temperatura otoczenia 0°C do +40°C</li> <li>• Czas pracy w trybie awaryjnym 1,2 lub 3 godziny</li> <li>• Montaż: natynkowy, naścienny</li> <li>• Wymiary: 299x206x43 [mm]</li> <li>• Rozpoznawalność znaku 25m</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprawa wyposażona w energooszczędny moduł awaryjny z autotestem. Roczne zużycie energii czynnej w trybie czuwania (SE) poniżej 1,9kWh .<sup>(1*)</sup></li> </ul> <p>Oprawa wyposażona w nowoczesne akumulatory LIFEP04, o przedłużonej żywotności oraz braku efektu pamięci.</p>	<p style="text-align: center;">OPRAWA EWAKUACYJNA 1W AT</p>	

#### **4.6 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne**

Projektuje się zabudowę wydzielonych opraw oświetleniowych spełniających funkcję oświetlenia awaryjnego (posiadających certyfikat dopuszczenia CNBOP).



- Oświetlenie awaryjne spełniające funkcję oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej będzie zapewnione poprzez wydzielone oprawy oświetlenia awaryjnego pełniące w przypadku zaniku napięcia rolę **oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego**. **Minimalne natężenie oświetlenia wynosi 1lux zgodnie z PN-EN 1838:2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”**. Wykonać oprawy w układzie pracy na ciemno.
- Nad wyjściem ewakuacyjnym w miejscach wskazanych na planie zabudować oprawy awaryjne ewakuacyjne z piktogramem wskazujące kierunek ewakuacji. Wykonać oprawy w układzie pracy na ciemno.

W miejscu lokalizacji hydrantów należy zabudować dodatkowe oświetlenie awaryjne, które zapewniać będzie w przypadkach awaryjnych natężenie oświetlenia 5 lux. Oprawy będą posiadały certyfikat CNBOP. W budynku stosować oprawy zgodnie z wykazem przeznaczone do współpracy z systemem monitoringu.

Zasilanie opraw wykonać z rozdzielni zgodnie ze schematem ideowym.

#### **4.7 Instalacja potencjałów wyrównawczych.**

W celu wyrównania potencjałów przewidziano podłączenie wszystkich instalacji wykonanych z materiałów metalowymi przewodem typu LGY 2,5mm<sup>2</sup> z GSU zabudowaną obok rozdzielni lokalnej. W szybie windy powiązania wyrównawcze podłączyć do szyny wyrównawczej wykonanej bednarką FeZn 25x4 montowaną na uchwytach do ściany.

#### **4.8 Ochrona przed przepięciami w sieci zasilającej**

Projektuje się strefową ochronę urządzeń technicznych przed przepięciami. Do ochrony instalacji i urządzeń wykorzystane zostaną ograniczniki przepięć klasy I oraz II. Ograniczniki klasy I+II zainstalowane zostaną w tablicach głównych RG oraz ograniczniki klasy II w podrozdzielniach TM, TW-C, TP-C.

### **5. Ochrona odgromowa**

#### **5.1 Zwody**

Obiekt będzie chroniony od bezpośrednich uderzeń pioruna zwodami poziomymi niskimi wykonanymi z drutu stalowego ocynkowanego  $\phi$  8mm. Urządzenia zainstalowane na dachu chronione za pomocą zwodów pionowych w postaci iglic kominowych o wysokości dostosowanej do zamontowanych urządzeń.

## **5.2. Przewody odprowadzające**

Dla budynku należy wykonać przewody odprowadzające wykonane z drutu ze stali ocynkowanej o średnicy min.  $\phi$  8mm. Przewody odprowadzające można ułożyć w bruździe o wymiarach nie mniejszych niż 15x25 lub w rurze izolacyjnej pod tynkiem lub na wspornikach w odległości min. 2cm od ściany budynku, przy odległości pomiędzy wspornikami nie większej niż 1,5m. Przewody odprowadzające połączyć ze zwodami w sposób zapewniający odporność połączenia na korozję. Połączenie z przewodami uziemiającymi wykonać za pomocą zacisków probierczych (dwie śruby M6 lub jedna M10) na wysokości od 0,3 do 1,8m nad poziomem terenu i zabezpieczyć przed korozją. Zaciski probiercze w przypadku ułożenia przewodów odprowadzających w tynku umieścić we wnękach zamykanych drzwiczkami lub w studzienkach ziemnych.

## **5.3. Przewód uziemiający i uziemienie**

Zaleca się podłączenie przewodów odprowadzających do zbrojenia fundamentów. W przypadku braku możliwości podłączenia należy ułożyć przewód uziemiający z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm. Uziemienie wykonać jako otokowe a w przypadku trudności w realizacji jako poziome promieniowe lub pionowe tak, aby wartość rezystancji uziemienia uziomów nie przekroczyła 10  $\Omega$ . Uziemienie poziome umieścić na głębokości, co najmniej 60cm w odległości nie mniejszej niż 1m od budynku oraz 2m od wejścia głównego do budynku.

## **17. Uwagi końcowe**


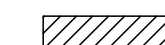

- Wszystkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami energo-tycznymi i normami,
- Dla wykonanej instalacji należy wykonać elektryczne pomiary powykonawcze.
- Dla linii kablowej należy wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne.
- Rozdzielnie elektryczne należy wyposażyć w zabezpieczone przed wilgocią schematy elektryczne z pełnym opisem zabezpieczeń, typów kabli i kierunków ich wyprowadzeń.
- Instalacja oddymiania klatki schodowej oraz detekcji CO i LPG objęta jest oddzielnym opracowaniem.
- Instalacja kotłowni objęta jest oddzielnym opracowaniem.
- Wszystkie instalacje wykonać szczególnie starannie, ponieważ instalacje w obiekcie muszą odznaczać się pewnością działania i odpornością na awarie.
- Wszystkie kable instalacji teletechnicznych prowadzić zgodnie z zasadami przyjętymi w telekomunikacji.
- Montaż urządzeń wykonać w oparciu o instrukcje instalowania oraz dokumentacje techniczno- ruchowe dostarczane wraz z urządzeniami.
- Ostateczny sposób wykonania instalacji TV i multimedialnych na etapie realizacji inwestycji będzie określona ostateczna forma wykonania według wytycznych inwestora.

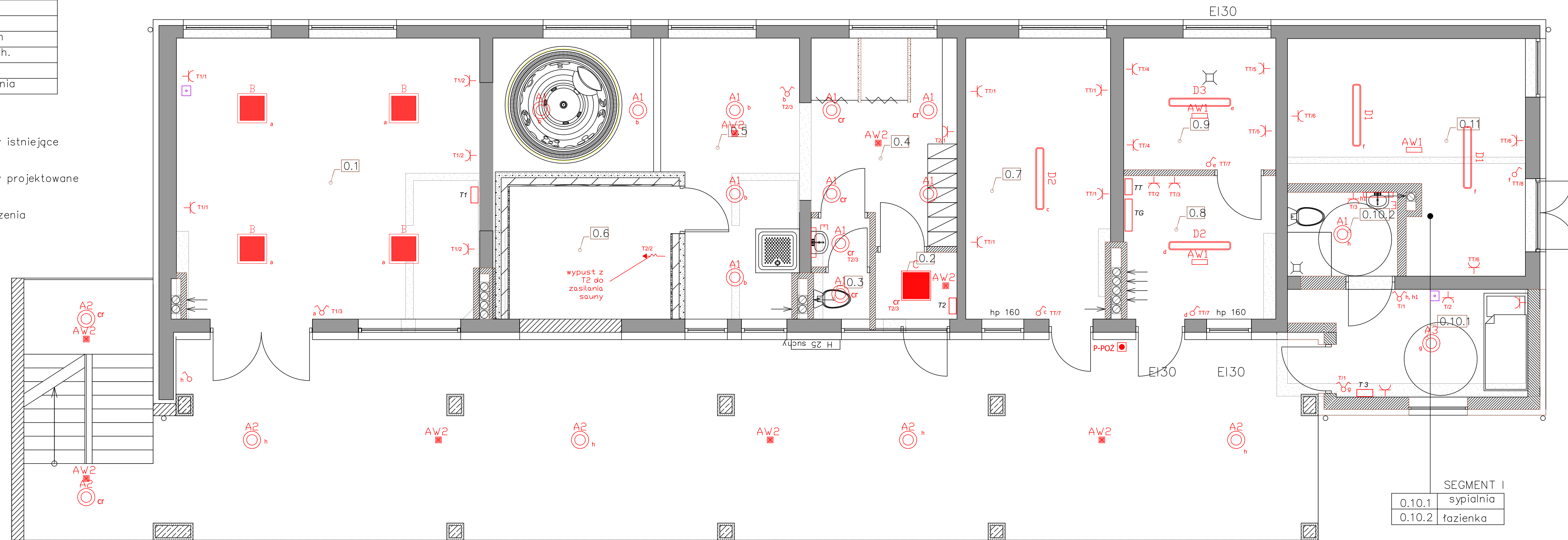
- Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równorzędnie. Roboty nie ujęte w Dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Każda zmiana zgłoszona przez Wykonawcę, przed jej wprowadzeniem, powinna być uzgodniona z Inwestorem i Projektantem. Wszystkie zmiany wprowadzone w czasie prac należy nanieść do projektu w celu wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

mgr inż. Andrzej Niewiński  
UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr ZAP/0119/PWOE/12

Leon Zuń  
UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr Sz/299/83

0.1	sala pozn. swiata
0.2	wiatrołap
0.3	wc
0.4	szatnia
0.5	jacuzzi
0.6	sauna
0.7	magazyn
0.8	pom.tech.
0.9	pralnia
0.11	rowerownia

-  ściany istniejące
-  ściany projektowane
-  wyburzenia



- LEGENDA:
- Instalacja elektryczna
  - TE - RZUCIENIA GŁÓWNA
  - TT - TABLICA BEZPIECZNIKOWA TECHNICZNA
  - T1 / T13 - TABLICA BEZPIECZNIKOWA SEGMENTÓW
  - ⊕ - GNIAZDO WTYKOWE INSTALACYJNE 230V, W POMIESZCZENIACH SUCHYCH IP20, W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH IP44
  - TT - OZNACZENIE NUMERU OBWODU W TABLICY T
  - ⊕ - PODTYPOWY WYŁĄCZNIK W POMIESZCZENIACH SUCHYCH IP 20, W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH IP 44, JEDENOOBRODOWY, ŚWIECZNIKOWY, SCHODOWY
  - P-POŻ - PRZEŁĄCZNIK GŁÓWNY WYŁĄCZNIKA POŻAROWEGO PRĄDU (P-POŻ)
  - ⊕ - WYPUSZCZNIK
  - ⊕ - WYPUSZCZNIK Z CZUJNIKIEM RUCHU
  - ⊕ - PODTYPOWA MEJSCOWA SZYNA WYRÓWNAWCZA
  - ⊕ - zestaw gniazd teleelektrycznych (RTV, INT)
  - ⊕ - WYPUSZCZNIK NAŚCIENNY

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW OŚWIETLENIOWYCH NR HSG/00357/2020	
A1	LED COMPACT 2000 PC E IP65 840
A2	LED COMPACT 3000 PC E IP65 840
A3	LED COMPACT 4000 PC E IP65 840
B	LED 3600 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840
C	LED 3800 PLX E 34 IP20/44 840
D1	LED COMPACT V1 4000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
D2	LED COMPACT V1 6000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
D3	LED COMPACT V1 8000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
E	LED 1300 PLX E IP44 24 840 / L-575M
AW1	DPRAWA AWARYJNA ETS/3xW/B/1/SE/AT/VH
AW2	DPRAWA AWARYJNA PROJEKTOWA LV2D/1W/B/1/SE/AT/VH
EW	DPRAWA AWARYJNA ARN/1W/B/1/SE/AT/VH
AWZ	DPRAWA AWARYJNA ODB/3xW/B/1/SA/AT/VH + GRZALKA HTR25

SEGMENT I	
0.10.1	sypialnia
0.10.2	łazienka

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy

Jednostka projektowa:	<b>TomEi_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko 72-405</b> Świerczno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27@biuro@gmail.com">tomel27@biuro@gmail.com</a>	Skala:	1:50
Inwestor:	<b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzebie Zdrój	Data:	<b>Sierpień 2020r.</b>
Opis:	<b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNE W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b>	Rys. nr:	<b>E1</b>
Opracowanie:	<b>Rzut parteru. Instalacje elektryczne.</b>		
Asyst. proj.:	<b>mgr inż. Tomasz Tkaczenko</b>	Podpis:	
Projektant:	<b>Leon Zuł upr. nr 299/Sz/83</b>	Podpis:	
Sprawił:	<b>mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12</b>	Podpis:	

SEGMENT H

1.8.1	pokój dzienny z aneks. kuch.
1.8.2	komunikacja
1.8.3	wc
1.8.4	garderoba

SEGMENT A

1.1.1	sypialnia
1.1.2	łazienka

SEGMENT B

1.2.1	sypialnia
1.2.2	łazienka

SEGMENT C

1.3.1	sypialnia
1.3.2	łazienka

SEGMENT D

1.4.1	sypialnia
1.4.2	łazienka

SEGMENT E

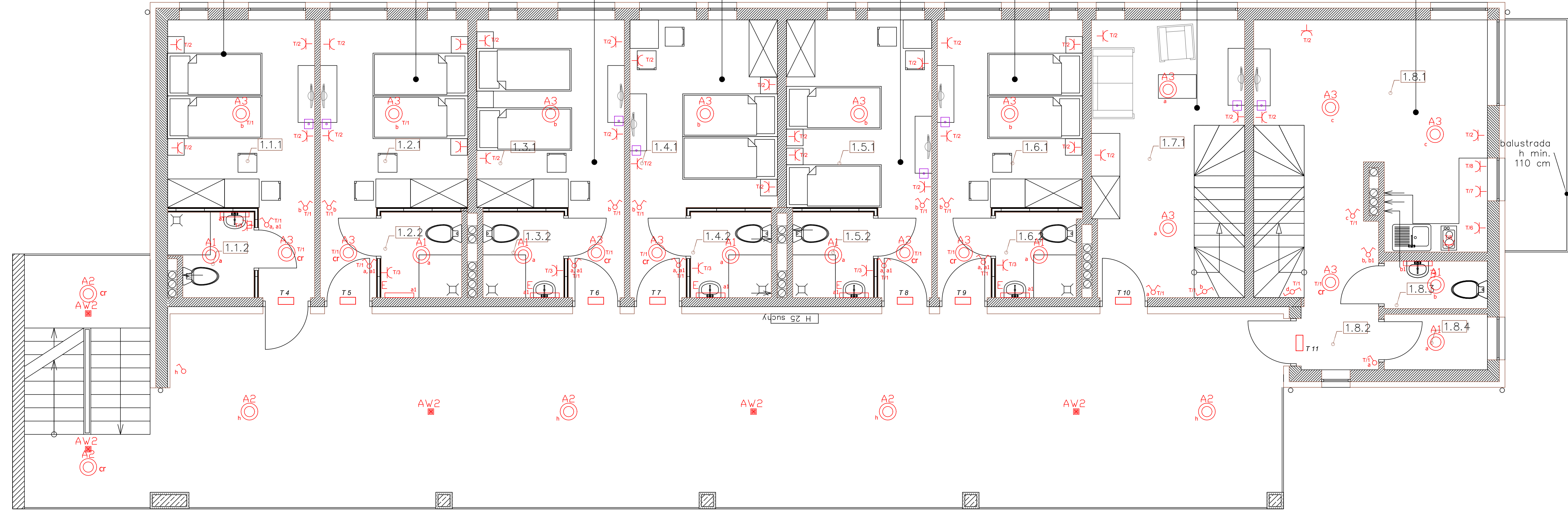
1.5.1	sypialnia
1.5.2	łazienka

SEGMENT F

1.6.1	sypialnia
1.6.2	łazienka

SEGMENT G

1.7.1	pokój dzienny
-------	---------------

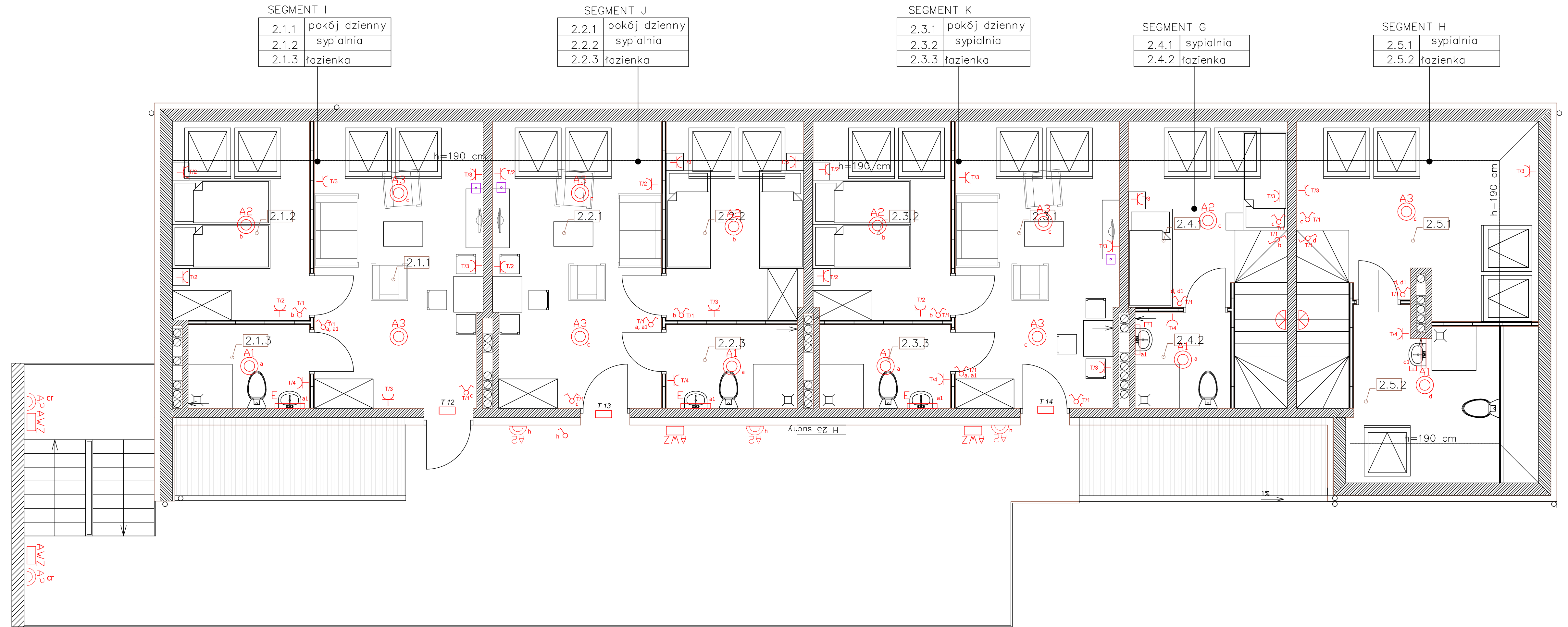


- LEGENDA:
- Instalacja elektryczna
  - ROZDZIELNIA GŁÓWNA
  - TABLICA BEZPIECZNIKOWA TECHNICZNA
  - T1 - T11 - TABLICA BEZPIECZNIKOWA SEGMENTÓW
  - GRZADZO WYTKOWE INSTALACJE 230V, W POMIESZCZENIACH SUCHYCH IP20, W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH IP44
  - oznaczenie numeru obwodów w tabelicy T
  - PODTYNKOWY WYŁĄCZNIK W POMIESZCZENIACH SUCHYCH IP 20, W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH IP 44, JEDENOOBRODOWY ŚWIECZNIKOWY, SCHODOWY
  - PRZECIEK GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA PODKROJOWEGO PRĄDU (P-PO2)
  - WYPUSZ ŚLIFYNY
  - WYPUSZ ŚLIFYNY Z CZUJNIKIEM RUCHU
  - PODTYNKOWA MIEJSKOWA SZYNA WYRÓWNAWCZA
  - zestaw gniazd teleinformatycznych (RTV, INT)
  - WYPUSZ NAŚCIENNY

ZESTAWIENIE DZIAW OŚWIETLENIOWYCH NR HSG/00257/2020	
A1	LED COMPACT 2000 PC E IP65 840
A2	LED COMPACT 3000 PC E IP65 840
A3	LED COMPACT 4000 PC E IP65 840
B	LED 3600 MICRO-PMH E 34 IP20/44 840
C	LED 3800 PLX E 34 IP20/44 840
D1	LED COMPACT V1 4000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
D2	LED COMPACT V1 6000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
D3	LED COMPACT V1 8000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
E	LED 1300 PLX E IP44 24 840 / L-5730M
AW1	DPRAWA AWARYJNA ETS/3W/3/1/SE/AT/WH
AW2	DPRAWA AWARYJNA PROJEKTOWA LV2D/1W/3/1/SE/AT/WH
EW	DPRAWA AWARYJNA ARN/1W/3/1/SE/AT/WH
AWZ	DPRAWA AWARYJNA ODB/3x1W/3/1/SA/AT/WH + GRZALKA HTR25

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy

Jednostka projektowa:	TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko 72-405 Świerczno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: tomel27@biuro@gmail.com	Skala:	1:50
Inwestor:	Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o. ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzębie Zdrój	Data:	Sierpień 2020r.
Opis:	ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA ODCIEGIE NR 1061	Rys. nr:	E2
Opis:	Rewal ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	Podpis:	
Opracowanie:	Rzut piętra. Instalacje elektryczne.	Podpis:	
Asyst. proj.:	mgr inż. Tomasz Tkaczenko	Podpis:	
Projektant:	Leon Zusi upr. nr 299/Sz/83	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PW/OE/12	Podpis:	



SEGMENT I

2.1.1	pokój dzienny
2.1.2	sypialnia
2.1.3	łazienka

SEGMENT J

2.2.1	pokój dzienny
2.2.2	sypialnia
2.2.3	łazienka

SEGMENT K

2.3.1	pokój dzienny
2.3.2	sypialnia
2.3.3	łazienka

SEGMENT G

2.4.1	sypialnia
2.4.2	łazienka

SEGMENT H

2.5.1	sypialnia
2.5.2	łazienka

- LEGENDA:
- Instalacja elektryczna
  - IE - KROZIEBELNA GŁÓWNA
  - IT - TABLICA BEZPIECZNIKOWA TECHNICZNA
  - T1 - T4 - TABLICA BEZPIECZNIKOWA SEGMENTÓW
  - E - GNIAZDO WTYKOWE INSTALACYJNE 230V, W POMIESZCZENIACH SUCHYCH IP20, W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH IP44
  - T1 - T4 - OZNACZENIE NUMERU OBWODU W TABLICY T
  - TI - PODKATYNY WYŁĄCZNIK W POMIESZCZENIACH SUCHYCH IP 20, W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH IP 44, JEDNODROBOWY, ŚWIECZNIKOWY, SCHODOWY
  - IP40Z - PRZYCISK GŁÓWNEGO WYŁĄCZNIKA PODKROJNEGO PRĄDU (P-POZ)
  - W - WYPUST SUFITOWY
  - W - WYPUST SUFITOWY Z CZUJNIKIEM RUCHU
  - W - PODTYNKOWA, MIEJSCOWA SZYNA WYRÓWNAWCZA
  - W - zestaw gniazd telekomunikacyjnych (RTV, INT)

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW OŚWIETLENIOWYCH NR HSG/00357/2020

A1	LED COMPACT 2000 PC E IP65 840
A2	LED COMPACT 3000 PC E IP65 840
A3	LED COMPACT 4000 PC E IP65 840
B	LED 3600 MICRO-PRM E 34 IP20/44 840
C	LED 3000 PLX E 34 IP20/44 840
D1	LED COMPACT V1 4000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
D2	LED COMPACT V1 6000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
D3	LED COMPACT V1 8000 PC OPAL E IP65 840 / L-1200
E	LED 1300 PLX E IP44 24 840 / L-575MM
AW1	OPRAWA AWARYJNA ETS/3W/3/1/SE/AT/WH
AW2	OPRAWA AWARYJNA PROJEKTOWA LY20/1W/3/1/SE/AT/WH
EW	OPRAWA AWARYJNA ARN/1W/3/1/SE/AT/WH
AWZ	OPRAWA AWARYJNA ODB/3x1W/3/1/SA/AT/WH + GRZALKA HTR25

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy

Jednostka projektowa: **TomEL\_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczynko** 72-405 Świerczno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: [tomel27@poczta.onet.pl](mailto:tomel27@poczta.onet.pl)

Inwestor: **Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.** ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzębie Zdrój

Opis: **ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060**

Rewal ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507\_2 Rewal

Opracowanie: **Rzut poddasza. Instalacje elektryczne.**

Asyst. proj.: **mgr inż. Tomasz Tkaczynko** Podpis: \_\_\_\_\_

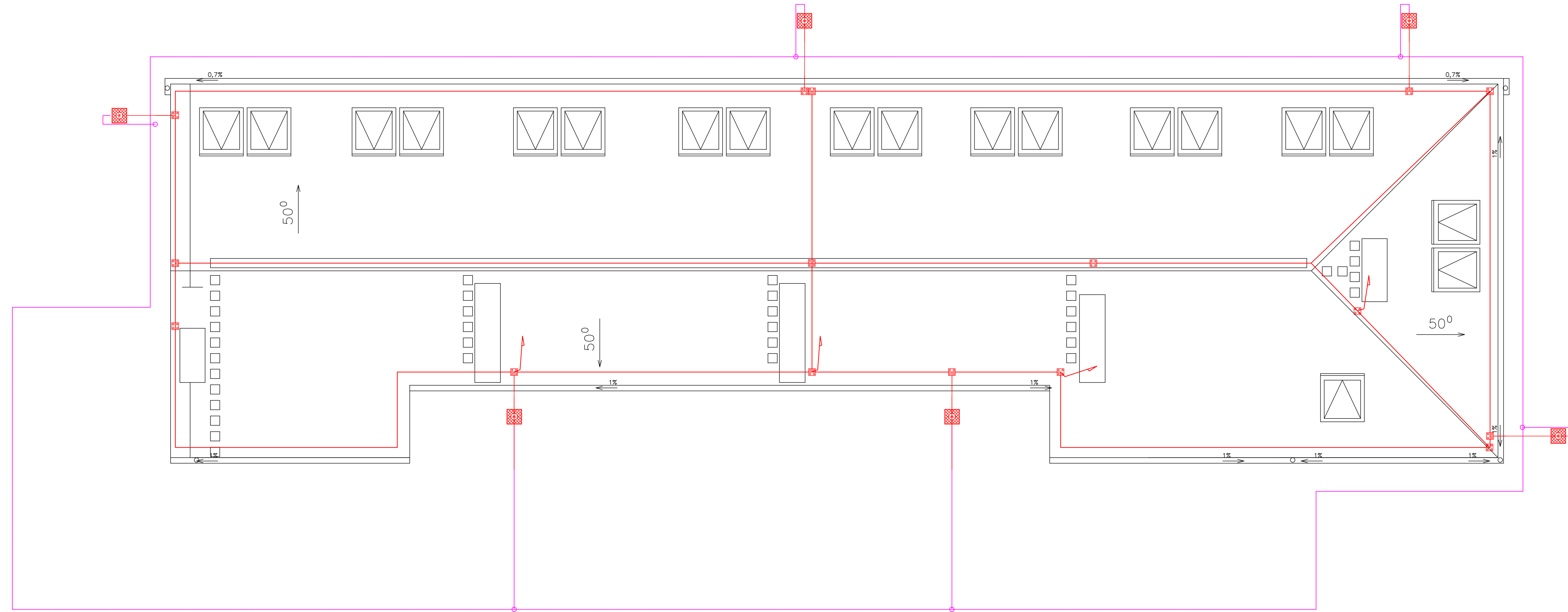
Projektant: **Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83** Podpis: \_\_\_\_\_

Sprawił: **mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/011b/PWOWE/12** Podpis: \_\_\_\_\_

Skala: 1:50

Data: **Sierpień 2020r.**

Rys. nr: **E3**



**LEGENDA:**  
Instalacja odgromowa

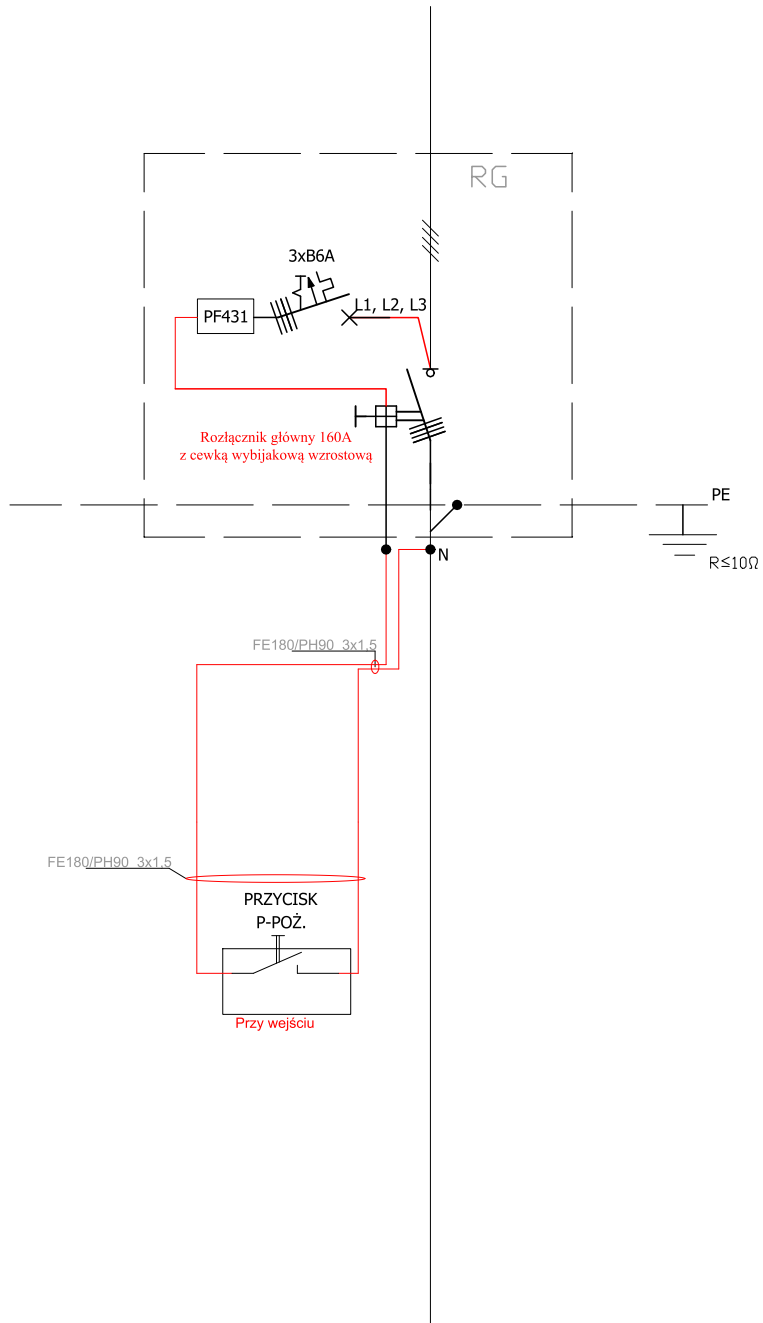
- złącze kontrolne
- drut odgromowy FeZn Ø8mm prowadzony na uchwytych (rozstawienie co 1,2m)
- bednarka FeZn 30x4 - uziom otokowy
- Złącze krzyżowe
- Zwód pionowy - drut fi 8, dł. 0,5m

**Uwagi:**  
INSTALACJA ODGROMOWA :

1. Zwody poziome należy wykonać z drutu FeZn Ø 8.
2. Do zwodów poziomych należy przyłączyć wszystkie elementy metalowe ( konstrukcje, kominki, rynny ) wystające ponad płaszczyznę dachu.
3. Odległość zwodów od pokrycia dachowego nie może być mniejsza niż 10 cm.
4. Złącza kontrolne instalować w gruncie w studziencie ziemnej lub w złączu kontrolnym ściennym.
5. Połączenie zwodów pionowych z uziomem otokowym wykonać taśmą ( bednarką ) 30 x 4 mm. Taśmę na budynku osłonić do wysokości 1,5 m nad ziemią oraz 0,5 m pod ziemią.
6. Uziom otokowy wykonać taśmą ( bednarką ) 30 x 4 mm.
7. Wszystkie połączenia uziomu fundamentowego wykonać jako spawane.

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy

Jednostka projektowa: <b>TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko 72-405</b> Świerżno 9 , tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27@biuro@gmail.com">tomel27@biuro@gmail.com</a>	Skala: 1:50
Inwestor: <b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzębie Zdrój	Data: <b>Sierpień 2020r.</b>
Opis: <b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b> Rewal ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	Rys. nr: <b>E4</b>
Opracowanie: <b>Rzut dachu. Instalacja odgromowa.</b>	Podpis:
Autor prcj.: <b>mgr inż. Tomasz Tkaczenko</b>	Podpis:
Projektant: <b>Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83</b>	Podpis:
Sprawdził: <b>mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PW/OE/12</b>	Podpis:



Proj. zasilanie YKxs 5x25 mm<sup>2</sup>, L=30m.  
 Proj. zabezpieczenie 3x50A w złączu lub rozdzielnicy  
 głównej obiektu, przy ścianie budynku, za układem  
 pomiarowym

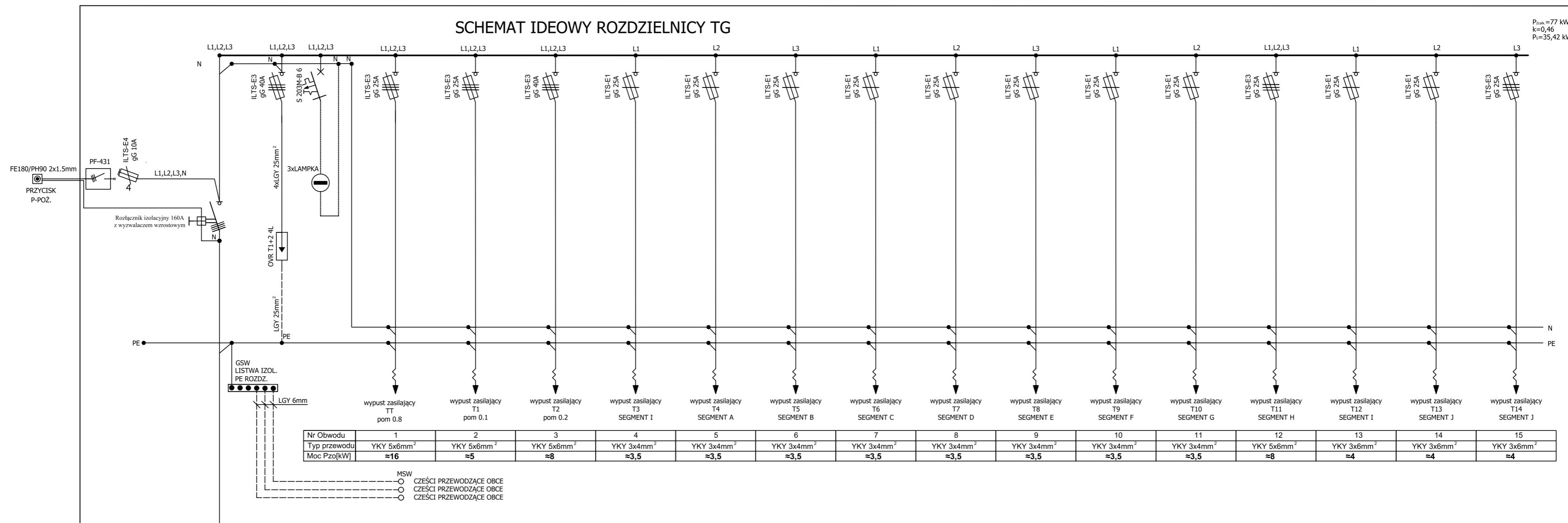
uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy

Jednostka projektowa:	<b>TomEL 27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko</b> 72-405 Świerzno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuro@gmail.com">tomel27.biuro@gmail.com</a>	Skala:
Inwestor:	<b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzebie Zdrój	Data:
Obiekt:	<b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b> Pobierowo ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	<b>Sierpień 2020r.</b>
Opracowanie:	<b>SCHEMAT PODŁĄCZENIA WYŁ. POŻAROWEGO P-POŻ</b>	Rys. nr:
Asyst. proj.:	mgr inż. Tomasz Tkaczenko	Podpis:
Projektant:	Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83	Podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12	<b>E5</b>



## SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TG

P<sub>nom</sub> = 77 kW  
k = 0,46  
P<sub>s</sub> = 35,42 kW



Proj. zasilanie YKx5 5x25 mm<sup>2</sup>, L=30m.  
Proj. zabezpieczenie 3x50A w złączu lub rozdzielni głównej obiektu, przy ścianie budynku, za układem pomiarowym

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM POPRZEZ STOSOWANIE OGRODZEŃ I OBUDÓW  
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM POPRZEZ SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

**LEGENDA:**  
Pz - MOC ZAINSTALOWANA TABLICY.  
k - WSPÓŁCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI TABLICY.  
POBL - MOC OBLICZONA TABLICY.  
Pzo - MOC ZAINSTALOWANA POSZCZEGÓLNYCH OBWODÓW.

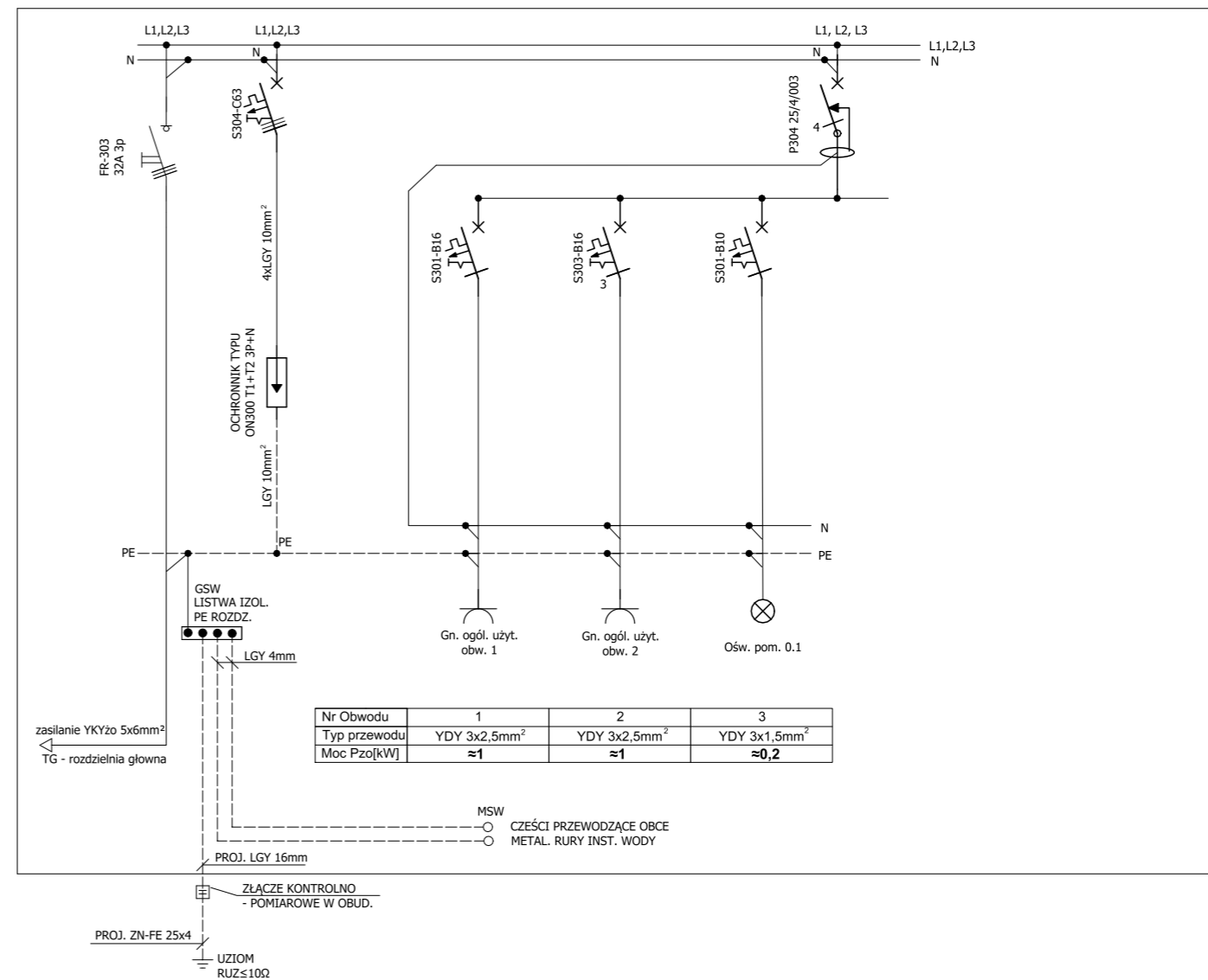
**UWAGI:**  
1. OBUDOWE ROZDZIELNICY POŁĄCZYĆ Z ŻYŁĄ PE.  
2. OBOWIĄZKOWO OPISAĆ OBWODY ROZDZIELNI NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWICZEK TABLICY.  
3. NA WSZYSTKIE APARATY ZASTOSOWAĆ OSŁONY IZOLACYJNE.  
4. PRZEWODY I KABELE ELEKTRYCZNE OBOWIĄZKOWO OZNAČYĆ.

System zasilania: TN-S  
Napięcie sieci: 230/400V  
Icc: <6kA  
IP rozd. IP41

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy

Jednostka projektowa: <b>TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko 72-405</b> Świerżno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuro@gmail.com">tomel27.biuro@gmail.com</a>	
Inwestor: <b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzębie Zdrój	Skala:
Obiekt: <b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b> Pobierowo ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	Data: <b>Sierpień 2020r.</b>
Opracowanie: <b>Schemat rozdzielni głównej TG</b>	Rys. nr: <b>E6</b>
Asyst. proj.: mgr inż. Tomasz Tkaczenko <span style="float: right;">Podpis:</span>	
Projektant: Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83 <span style="float: right;">Podpis:</span>	
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12 <span style="float: right;">Podpis:</span>	

## UKŁAD PRACY SIECI TN-S SCHEMAT JEDNOKRESKOWY TABLICY T1



### UWAGI:

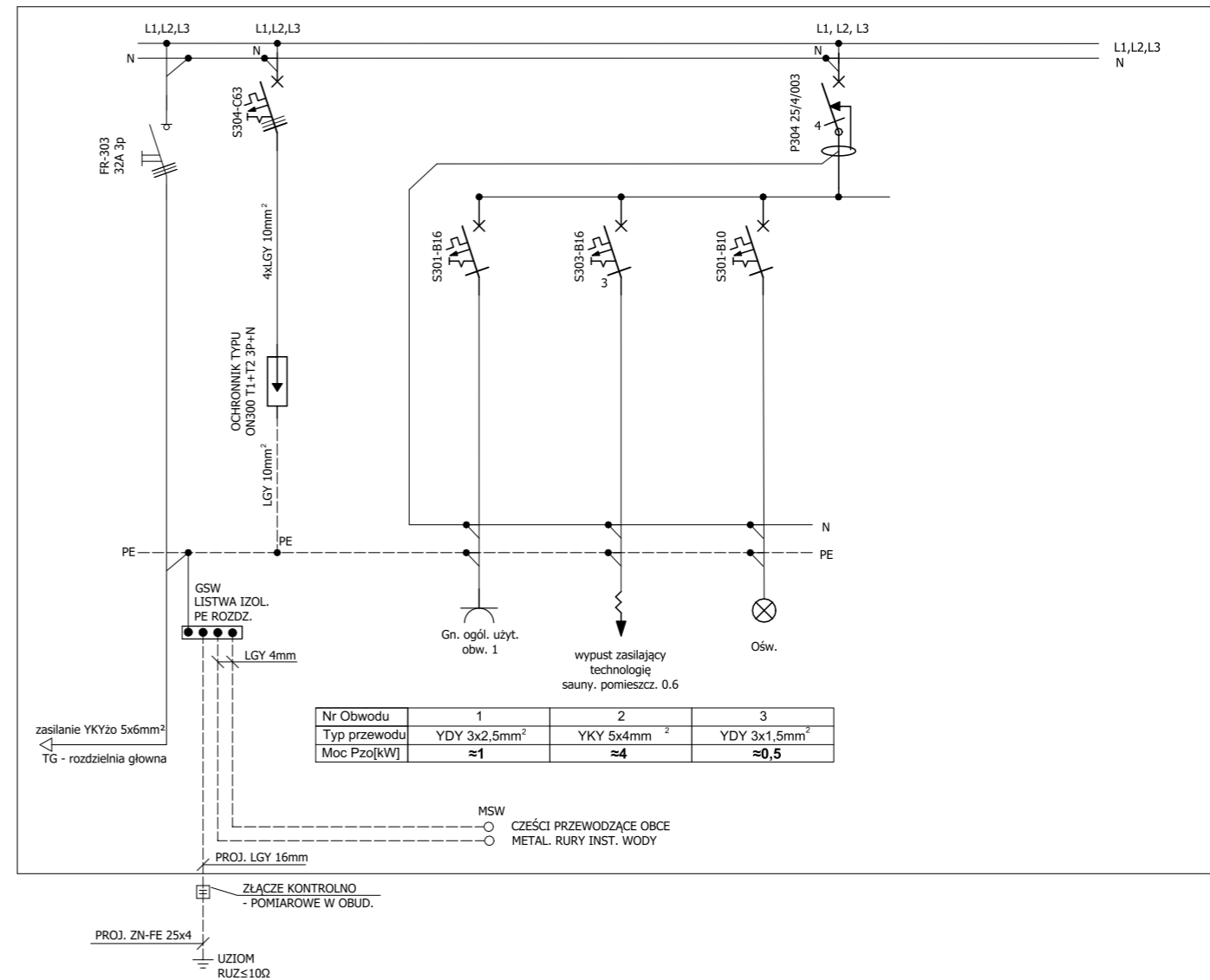
1. OBUDOWE ROZDZIELNICY POŁĄCZYĆ Z ŻYŁĄ PE.
2. OBOWIĄZKOWO OPISAĆ OBWODY ROZDZIELNI NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWICZEK TABLICY.
3. NA WSZYSTKIE APARATY ZASTOSOWAĆ OSŁONY IZOLACYJNE.
4. PRZEWODY I KABELE ELEKTRYCZNE OBOWIĄZKOWO OZNACZYĆ.

**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM POPRZEC STOSOWANIE OGRODZEŃ I OBUDÓW**  
**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM POPRZEC SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S**

**uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy**  
 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA SZAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Jednostka projektowa:	TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko 72-405 Świerzno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuro@gmail.com">tomel27.biuro@gmail.com</a>	
Investor:	Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o. ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzebie Zdrój	Skala:
Obiekt:	ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060 Pobierowo ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	Data: <b>Sierpień 2020r.</b>
Opracowanie:	Schemat rozdzielni T1	
Asyst. proj.:	mgr inż. Tomasz Tkaczenko	Podpis:
Projektant:	Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83	Podpis:
Sprawił:	mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12	Podpis:
		<b>E7</b>

## UKŁAD PRACY SIECI TN-S SCHEMAT JEDNOKRESKOWY TABLICY T2



### UWAGI:

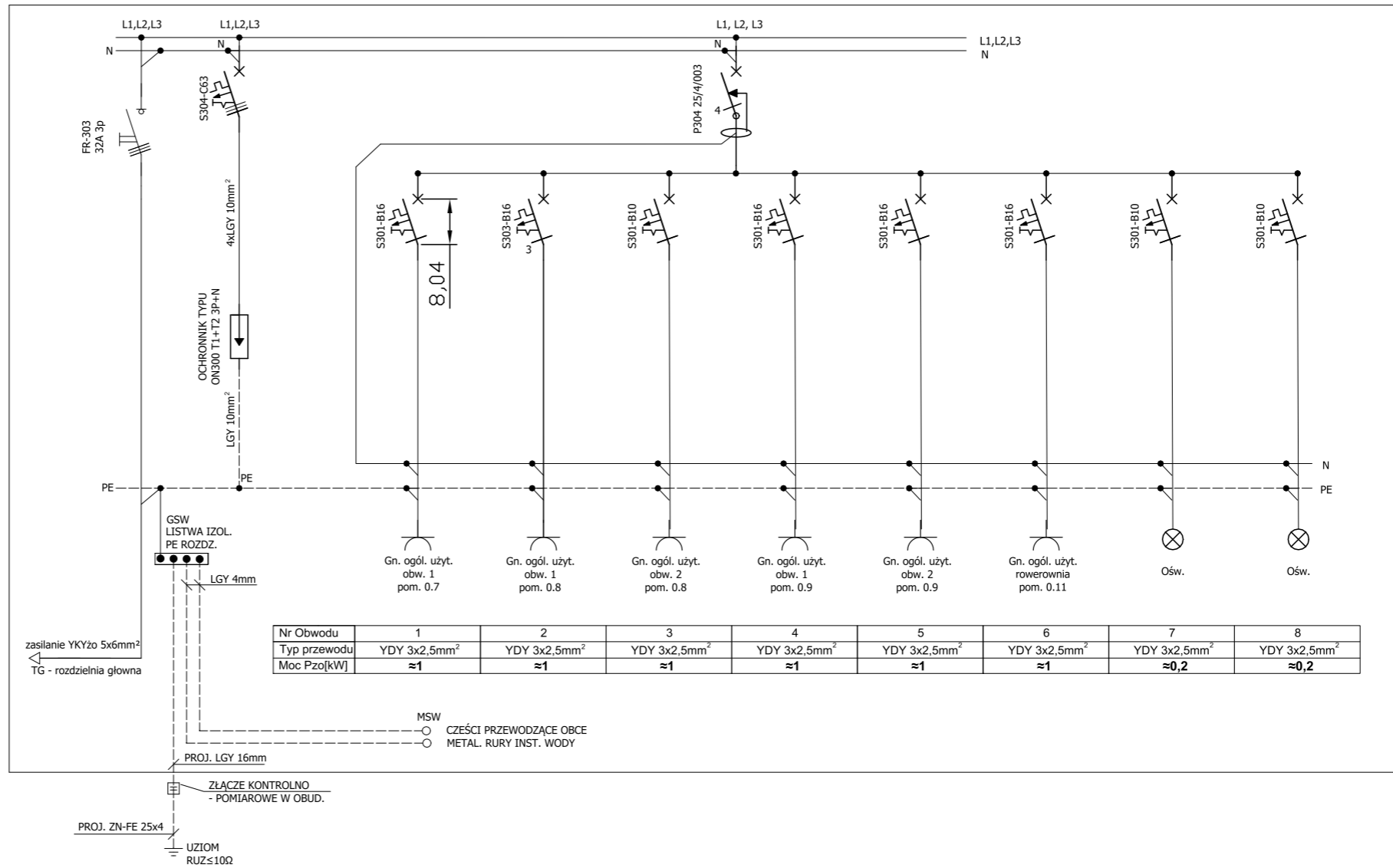
1. OBUDOWE ROZDZIELNICY POŁĄCZYĆ Z ŻYŁĄ PE.
2. OBOWIĄZKOWO OPISAĆ OBWODY ROZDZIELNI NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWICZEK TABLICY.
3. NA WSZYSTKIE APARATY ZASTOSOWAĆ OSŁONY IZOLACYJNE.
4. PRZEWODY I KABELE ELEKTRYCZNE OBOWIĄZKOWO OZNACZYĆ.

**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM POPRZEC STOSOWANIE OGRODZEŃ I OBUDÓW**  
**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM POPRZEC SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S**

**uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy**  
 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA SZAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Jednostka projektowa: <b>TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko</b> 72-405 Świerżno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuro@gmail.com">tomel27.biuro@gmail.com</a>		Skala:
Inwestor: <b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzebie Zdrój		Data: <b>Sierpień 2020r.</b>
Obiekt: <b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b> Pobierowo ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal		
Opracowanie: <b>Schemat rozdzielni T2</b>		Rys. nr: <b>E8</b>
Asyst. proj.: <i>mgr inż. Tomasz Tkaczenko</i>	Podpis: _____	
Projektant: <i>Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83</i>	Podpis: _____	
Sprawdził: <i>mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12</i> Podpis: _____		

UKŁAD PRACY SIECI TN-S SCHEMAT JEDNOKRESKOWY TABLICY TT



UWAGI:

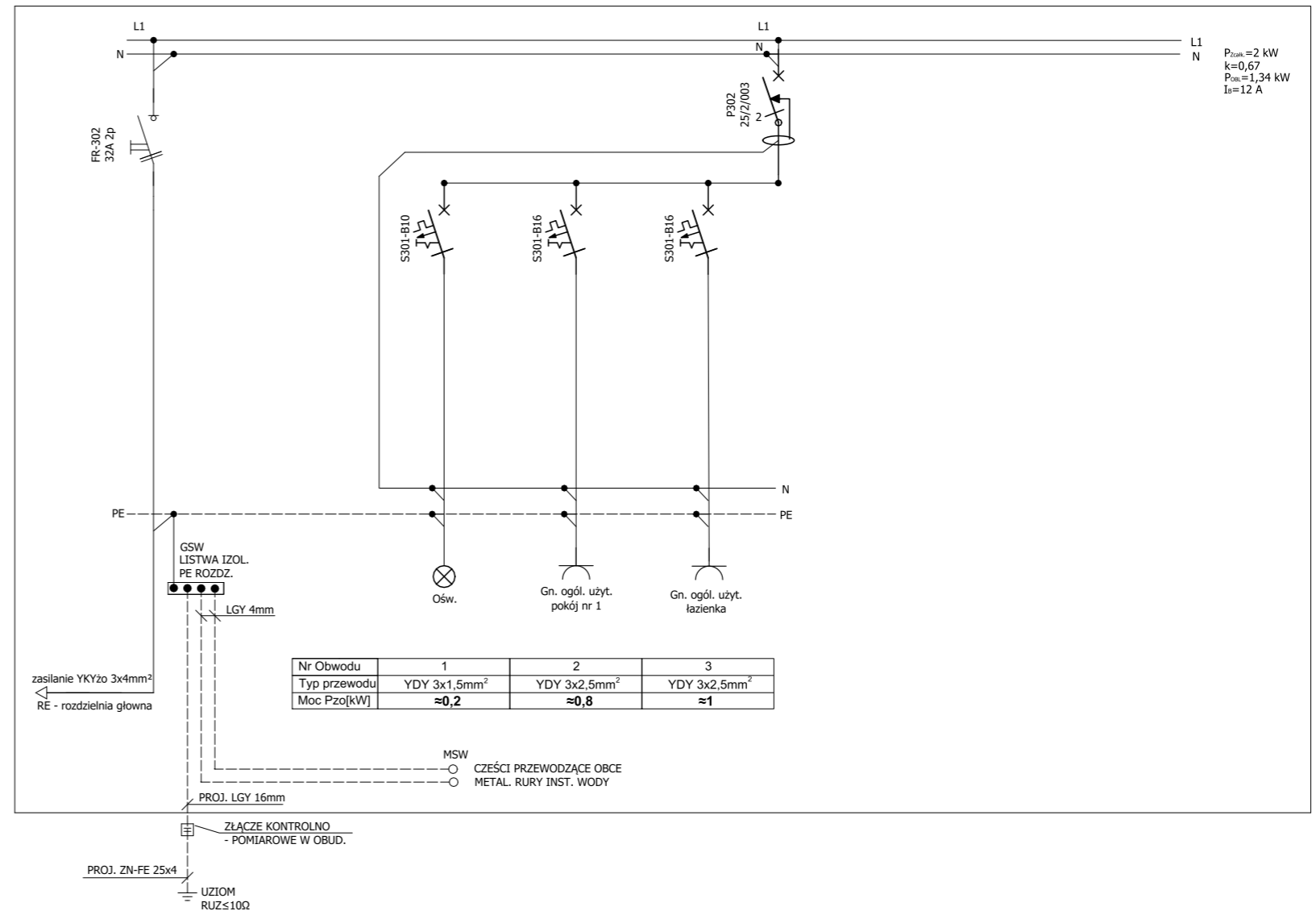
1. OBUDOWE ROZDZIELNICY POŁĄCZYĆ Z ŻYŁĄ PE.
2. OBOWIĄZKOWO OPISAĆ OBWODY ROZDZIELNI NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWICZEK TABLICY.
3. NA WSZYSTKIE APARATY ZASTOSOWAĆ OSŁONY IZOLACYJNE.
4. PRZEWODY I KABELE ELEKTRYCZNE OBOWIĄZKOWO OZNAČYĆ.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM POPRZEC STOSOWANIE OGRODZEŃ I OBUDÓW  
 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM POPRZEC SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy  
 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA SZAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Jednostka projektowa:	<b>TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko</b> 72-405 Świerżno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuro@gmail.com">tomel27.biuro@gmail.com</a>	Skala:
Investor:	<b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzębie Zdrój	Data:
Objekt:	<b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b> Pobierowo ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	Rys. nr:
Opracowanie:	Schemat rozdzielni TT	<b>E9</b>
Asyst. proj.:	mgr inż. Tomasz Tkaczenko	Podpis:
Projektant:	Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83	Podpis:
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PW/OE/12	Podpis:

UKŁAD PRACY SIECI TN-S SCHEMAT JEDNOKRESKOWY TABLICY do T3 do T9



UWAGI:

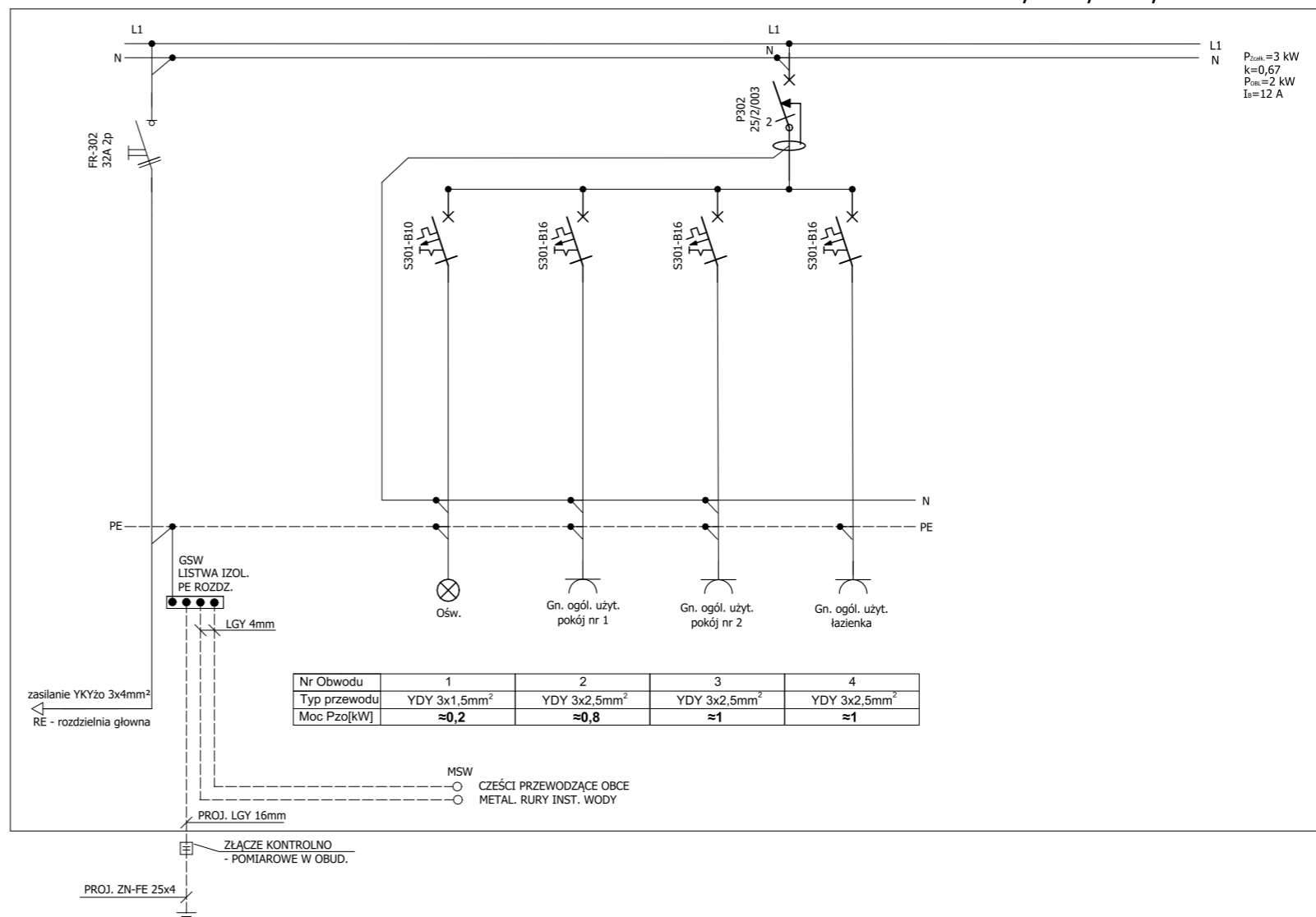
1. OBUDOWE ROZDZIELNICY POŁĄCZYĆ Z ŻYŁĄ PE.
2. OBOWIĄZKOWO OPISAĆ OBWODY ROZDZIELNI NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWICZEK TABLICY.
3. NA WSZYSTKIE APARATY ZASTOSOWAĆ OSŁONY IZOLACYJNE.
4. PRZEWODY I KABELE ELEKTRYCZNE OBOWIĄZKOWO OZNACZYĆ.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM POPRZEC STOSOWANIE OGRODZEŃ I OBUDÓW  
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM POPRZEC SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy  
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA SZAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Jednostka projektowa:	<b>TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko</b> 72-405 Świerzno 9, tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuro@gmail.com">tomel27.biuro@gmail.com</a>	
Investor:	<b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzebie Zdrój	Skala:
Objekt:	<b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL. POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b> Pobierowo ul. Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	Data: <b>Sierpień 2020r.</b>
Opracowanie:	Schemat rozdzielni od T3 do T9	
Asyst. proj.:	mgr inż. Tomasz Tkaczenko	Podpis:
Projektant:	Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83	Podpis:
Sprawił:	mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12	Podpis:
		Rys. nr: <b>E10</b>

## UKŁAD PRACY SIECI TN-S SCHEMAT JEDNOKRESKOWY TABLICY do T10, T12, T13, T14



### UWAGI:

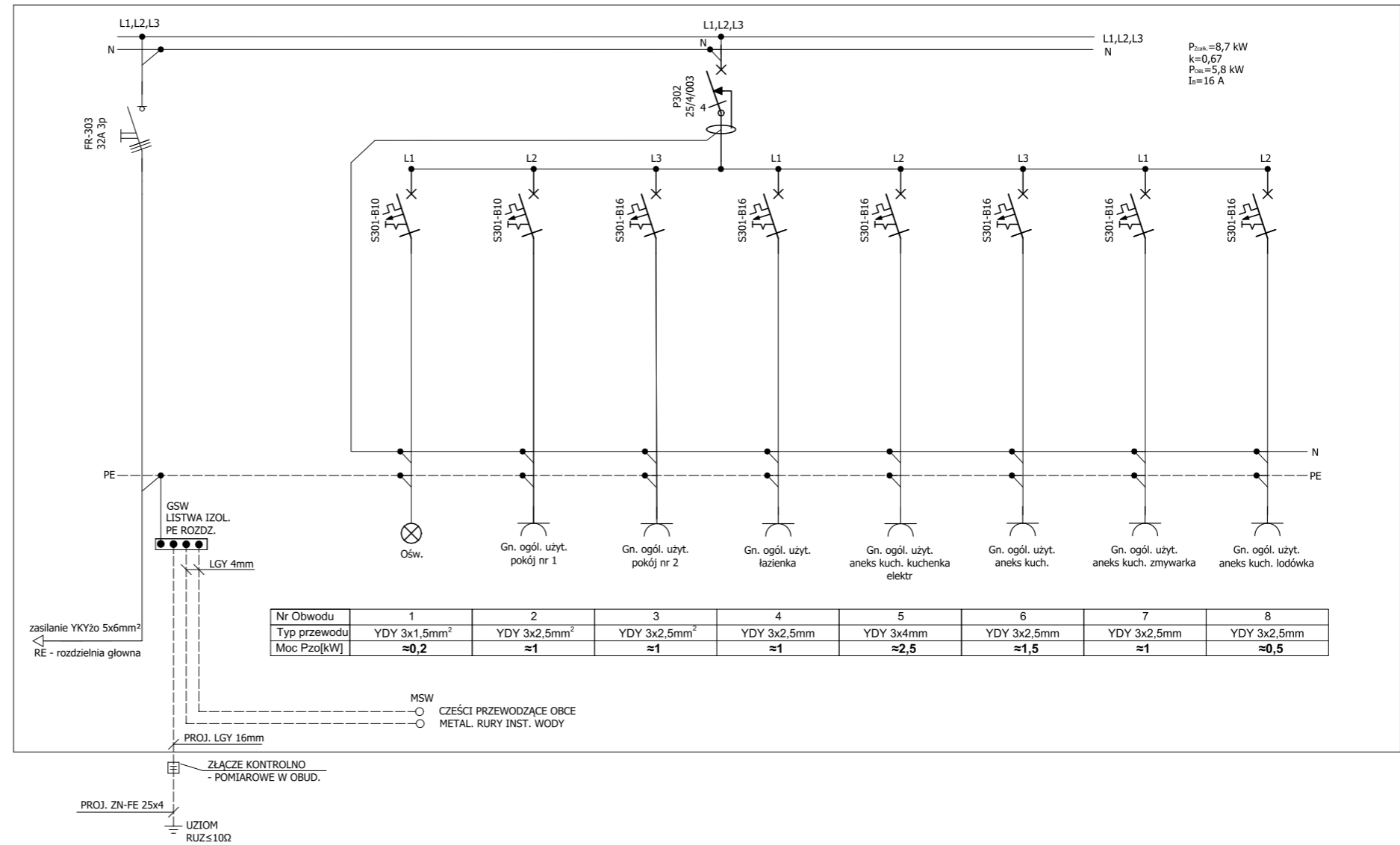
1. OBUDOWE ROZDZIELNICY POŁĄCZYĆ Z ŻYŁĄ PE.
2. OBOWIĄZKOWO OPISAĆ OBWODY ROZDZIELNI NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWICZEK TABLICY.
3. NA WSZYSTKIE APARATY ZASTOSOWAĆ OSŁONY IZOLACYJNE.
4. PRZEWODY I KABELE ELEKTRYCZNE OBOWIĄZKOWO OZNACZYĆ.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM POPRZEC STOSOWANIE OGRODZEŃ I OBUDÓW  
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM POPRZEC SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

**uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy**  
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA SZAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Jednostka projektowa:	TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko 72-405 Świeržno 9 , tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuro@gmail.com">tomel27.biuro@gmail.com</a>	Skala:
Investor:	Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o. ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzebie Zdrój	Data: <b>Sierpień 2020r.</b>
Objekt:	ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL.POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060 Pobierowo ul.Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	
Opracowanie:	Schemat rozdzielni T10, T12, T13, T14	
Asyst. proj.:	mgr inż. Tomasz Tkaczenko	Podpis:
Projektant:	Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83	Podpis:
Sprawił:	mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12	Podpis:
		<b>E11</b>

UKŁAD PRACY SIECI TN-S SCHEMAT JEDNOKRESKOWY TABLICY T11



UWAGI:

1. OBUDOWE ROZDZIELNICY POŁĄCZYĆ Z ŻYŁĄ PE.
2. OBOWIĄZKOWO OPISAĆ OBWODY ROZDZIELNI NA WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWICZEK TABLICY.
3. NA WSZYSTKIE APARATY ZASTOSOWAĆ OSŁONY IZOLACYJNE.
4. PRZEWODY I KABELE ELEKTRYCZNE OBOWIĄZKOWO OZNACZYĆ.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM POPRZEC STOSOWANIE OGRODZEŃ I OBUDÓW  
 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM POPRZEC SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-S

uwaga: wszystkie wymiary sprawdzić na placu budowy  
 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA SZAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Jednostka projektowa:	<b>TomEL_27 BIURO PROJEKTOWE Tomasz Tkaczenko</b> 72-405 Świerzno 9 , tel. kom. 791 00 18 18, email: <a href="mailto:tomel27.biuo@gmail.com">tomel27.biuo@gmail.com</a>	
Investor:	<b>Jastrzębska Spółka Ubezpieczeniowa Sp. z o.o.</b> ul. Leśna 4, 44-335 Jastrzebie Zdrój	Skala:
Objekt:	<b>ROZBUDOWA PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA Z PRZEZNACZENIEM NA ZAKWATEROWANIA TURYSTYCZNEGO W POBIEROWIE PRZY UL.POMORSKIEJ, NA DZIAŁCE NR 1060</b> Pobierowo ul.Pomorska dz. 1060 obręb Pobierowo 0001 jednostka ew. 320507_2 Rewal	Data: <b>Sierpień 2020r.</b>
Opracowanie:	Schemat rozdzielni T11	
Asyst. proj.:	mgr inż. Tomasz Tkaczenko	Podpis:
Projektant:	Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83	Podpis:
Sprawił:	mgr inż. Andrzej Niewiński upr. nr ZAP/0119/PWOE/12	Podpis:
		Rys. nr: <b>E12</b>