

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



**PEMAT PROJEKT Sp. z o.o.**

27-600 Sandomierz, ul. Przemysłowa 8

tel: 509-327-327, e-mail: mpaciura@gmail.com

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH**

Inwestycja: **BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ  
Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

Adres obiektu: **27-650 Samborzec, Koćmierzów**  
Kategoria obiektu: **IX**  
Jednostka ewidencyjna: **260907\_2 Samborzec**  
Obręb: **0010 Koćmierzów**  
Nr geod działki: **319**

Inwestor: **Gmina Samborzec**  
**Samborzec 43, 27-650 Samborzec**

Projekt Zagospodarowania Terenu			
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował: spec.: Inst. elektryczne	mgr inż. Andrzej Gucwa	187A/Tbg/94	

**mgr inż. Andrzej Gucwa**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci elektryczne i elektroenergetyczne  
nr 187A/Tbg/94

Sandomierz, grudzień 2022

Egz. nr .....

## 2 SPIS TREŚCI

1	STRONA TYTUŁOWA.....	1
2	SPIS TREŚCI .....	2
3	ZAKRES PRACOWANIA.....	3
4	OPIS TECHNICZNY .....	4
4.1	WSTĘP .....	4
4.2	ZASILANIE GŁÓWNE .....	4
4.3	POMIARY ENERGII.....	4
4.4	INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD 1-FAZ .....	4
4.5	INSTALACJA DLA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH .....	5
4.6	TABLICA ROZDZIELCZA TE .....	6
4.7	INSTALACJA PIORUNOCHRONNA .....	6
4.8	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	6
4.9	INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH .....	7
4.10	INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH MIEJSCOWYCH .....	7
4.11	OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	7
4.12	UWAGI KOŃCOWE .....	8
5	OBLICZENIA .....	9
5.1	OBLICZENIA SPADKU NAPIĘCIA.....	9
5.2	DOBÓR PRZEKROJU PRZEWODÓW NN.....	9
5.3	OBLICZENIE OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.....	10
5.4	OBLICZENIE REZYSTANCJI UZIEMIENIA WYŁ. RÓŻNICOWYCH.....	11
6	CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	12
6.1	RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH - RYS NR E-01 .....	12
6.2	RZUT ANTRESOLI - PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH - RYS NR E-02 .....	12
6.3	RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA - RYS NR E-03 .....	12
6.4	RZUT ANTRESOLI - PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA - RYS NR E-04 .....	12
6.5	SCHEMAT INSTALACJI ODGROMOWEJ - RYS NR E-05.....	12
6.6	SCHEMAT TABLICY ROZDZIELCZEJ TE - RYS NR E-06.....	12
6.7	WIDOK ELEWACJI TABLICY ROZDZIELCZEJ TE - RYS NR E-07 .....	12

### **3 ZAKRES PRACOWANIA**

- budowa elektrycznej instalacji  
wnętrzowej zalicznikowej
- zabudowa Tablicy rozdzielczej TE
- wykonanie instalacji odgromowej

## **4 OPIS TECHNICZNY**

### **4.1 WSTĘP**

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej dla budynku świetlicy wiejskiej. Projektowany budynek to: budynek jednokondygnacyjny z antresolą, nie podpiwniczony. Projekt zasilania zewnętrznego objęty jest oddzielnym opracowaniem uwzględniającym warunki przyłączenia wydane przez Zakład Energetyczny.

### **4.2 ZASILANIE GŁÓWNE**

Zasilanie główne Tablicy rozdzielczej „TE” wykonać w oparciu o Warunki Przyłączenia wydane przez właściwy Zakład Energetyczny. Zasilanie Tablicy rozdzielczej TE przewidzianej do montażu w projektowanym budynku, mocą  $P_p=11,0\text{kW}$  zrealizowane zostanie za pomocą kabla WLZ typu YKY  $4\times 16\text{mm}^2$  wyprowadzonego szafki pomiarowej SP, która zostanie umieszczona wg lokalizacji przedstawionej w warunkach przyłączenia Zakładu Energetycznego.

Rozdział układu sieciowego z TN-C na TN-S nastąpi w tablicy rozdzielczej u odbiorcy.

### **4.3 POMIARY ENERGII**

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej dokonywany będzie za pomocą licznika 3-fazowego typu 6C8d 10(60)A 400/230V umieszczonego w szafce pomiarowej SP. Szafka zostanie umieszczona wg lokalizacji przedstawionej w warunkach przyłączenia Zakładu Energetycznego.

Zasilanie bezpośrednie projektowanego budynku z zestawu ZZP wykonane będzie kablem WLZ typu YKY  $4\times 16\text{mm}^2$ . Zasilający kabel zostanie wprowadzony do tablicy rozdzielczej TE. Zabezpieczenia przedlicznikowe w szafce pomiarowej SP stanowić będą wyłączniki instalacyjne  $3\times \text{S311C25A}$  dla założonej mocy przyłączeniowej  $P_p=11,0\text{kW}$ .

### **4.4 INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD 1-FAZ**

Poszczególne obwody oświetleniowe i gniazd jednofazowych wyprowadzone zostaną z tablicy rozdzielczej TE za pomocą przewodów kabelkowych (YDYp  $3\times 1,5/750\text{V}$ —obw.

oświetleniowe, YDYp 3x2,5/750V obw. gniazd 1-faz) ułożonych pod tynkiem, bądź rozprowadzonych nad sufitem podwieszanym. Rodzaj i przekrój przewodów jak również wielkość i rodzaj zabezpieczeń dla wyprowadzonych obwodów podano na schemacie ideowym tablicy rozdzielczej TE, rys nr 6. Natomiast przebieg instalacji, lokalizację osprzętu gniazd i opraw oświetleniowych podano na rzutach pomieszczeń. Ilość i typy opraw oświetleniowych w poszczególnych pomieszczeniach dobrano na podstawie obliczeń wg. normy PN-86/E-02033. Przekrój przewodów zasilających poszczególne obwody jak i zabezpieczenia przetężeniowe i zwarciovowe przewodów dobrano w oparciu o normę PN-IEC-60364.

Odległość nie hermetycznego osprzętu od rur wodociągowych, gazowych itp. prowadzonych nad tynkiem powinna wynosić min. 0,6 m.

Instalacje odbiorcze zaprojektowano z uwzględnieniem wymogów funkcjonalnych pomieszczeń, rozkładu mieszkań i zapotrzebowania mocy Ps. Zabezpieczenia obwodów odbiorczych umieszczono w tablicy wnękowej TE typu BFU-4x18, którą należy usytuować wg skazania przedstawionego na rzucie parteru. Usytuowanie tablicy TE może być zmienione przez Inwestora jeżeli warunki lokalizacyjne na to pozwalają.

Przy wykonywaniu instalacji przestrzegać:

- przewody obwodów odbiorczych układać w liniach poziomych i pionowych w odległości 30 cm od sufitu
- Osprzęt instalacyjny montować na wysokościach:
  - gniazda wtykowe w pokojach – 30 cm
  - gniazda wtykowe w kuchniach – 115 cm
  - gniazda wtykowe w łazienkach – 140cm
- stopień ochrony gniazda w łazience min IP 44

Parametry techniczne przewodów i sposób ułożenia obwodów instalacji odbiorczych przedstawiono na schemacie ideowym instalacji odbiorczych.

#### **4.5 INSTALACJA DLA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH**

Przewiduje się wyprowadzenie obwodów dla zasilania urządzeń technologicznych. Należy wyprowadzić obwód z tablicy TE przewodem YDY 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Zasilanie doprowadzić do pomieszczenia technicznego, w którym planowana jest zabudowa piekarnika elektrycznego. Zabezpieczenie nadprądowe dla przedmiotowego obwodu stanowić będzie wyłącznik instalacyjny S304 B16A.

#### 4.6 TABLICA ROZDZIELCZA TE

Tablica rozdzielcza TE zostanie zabudowana w pomieszczeniu przeznaczonym na korytarz, zaraz przy wejściu głównym. Do tablicy TE zostanie wprowadzony przewód WLZ typu YKY  $4 \times 16 \text{ mm}^2$  wyprowadzony szafki pomiarowej SP, która zostanie umieszczona wg lokalizacji przedstawionej w warunkach przyłączenia Zakładu Energetycznego. Jako tablicę rozdzielczą TE proponuje się zastosować rozdzielnicę wnękową typu BFU  $4 \times 18$ . Z projektowanej tablicy TE wyprowadzone zostaną obwody rozdzielcze zasilające gniazda wtyczkowe ogólne, oświetlenie ogólne, oraz obwody dla zasilania urządzeń technologicznych. Schemat ideowy tablicy TE przedstawiony został na rys nr 6. Rozmieszczenie urządzeń oraz elewacja rozdzielnicy TE została przedstawiona na rys. nr 7.

#### 4.7 INSTALACJA PIORUNOCHRONNA

Projektowany budynek zaleca się wyposażyć w instalację odgromową wykonaną zgodnie z wymaganiami normy PN-86/E-05002/01 oraz PN-IEC 61024-1. Zwody poziome i przewody odprowadzające wykonane będą drutem Fe/Zn  $\varnothing 8$ . Przewody odprowadzające połączyć z fundamentowym za pomocą przewodów uziemiających wykonanych z płaskownika Fe/Zn  $30 \times 4$  osłoniętego do wysokości 1,5m nad poziom gruntu i 20cm pod powierzchnią ziemi. Połączenie przewodów odprowadzających z przewodami uziemiającymi wykonać poprzez zacisk probierczy.

#### 4.8 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej na sieci rozdzielczej ZE zastosowane jest szybkie wyłączenie w układzie TN - C. W celu zwiększenia jego pewności i skuteczności należy uziemić przewód ochronne—neutralny PEN  $R_{uz} < 30 \Omega$ .

Ochrona przeciwporażeniowa u Odbiorcy zostanie zrealizowana przez zastosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych, oraz wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30mA, natomiast w sieci zasilającej za pomocą zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego typu S300. W tablicy TE należy rozdzielić funkcję przewodu ochronne - neutralnego PEN na przewód neutralny „N” i ochronny „PE”. Szynę PE w TE należy uziemić i podłączyć do GSW. Przewód ochronny PE podłączyć do zestyków ochronnych gniazd wtyczkowych, metalowych obwodów opraw I klasy izolacji, obudów metalowych aparatów

i urządzeń elektrycznych, konstrukcji wsporczych tablic rozdzielczych, lokalnych i głównych połączeń wyrównawczych. Obwody wykonać następująco:

- a) 1-fazowe -jako 3-żyłowe (L, N, PE),
- b) 3-fazowe -jako 5-żyłowe (LI, L2, L3, N, PE)

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać szczegółowe pomiary skuteczności zadziałania zabezpieczeń i systemu izolacji. Dla wyłączników różnicowo - prądowych wykonać charakterystykę czasowo - prądową.

#### **4.9 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

Dla zniwelowania ewentualnych różnic potencjałów, które mogłyby pojawić się na instalacjach nieelektrycznych przewiduje się ułożenie w najniższej kondygnacji Głównej Szyny Wyrównawczej z bednarki Fe/Zn 25 x 4 mm pomalowanej na kolor zielono – żółty lub listwy zaciskowej LZ 5×10. Do szyny tej przyłączyć:

- przyłącza sieci sanitarnych, dodatkowo zbocznikować zawór główny instalacji wodociągowej,
- zacisk PE Tablicy rozdzielczej TE,
- miejscowe połączenia wyrównawcze w łazienkach,
- konstrukcje stalowe budynku,
- zaciski uziemiające brodzików, zlewozmywaków, wypusty wodociągowe i kanalizacyjne, metalowe grzejniki - za pomocą przewodu D Y 4 mm<sup>2</sup> w rurce winidurowej.
- uziom instalacji odgromowej

#### **4.10 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH MIEJSCOWYCH**

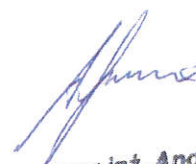
Zgodnie z obowiązującymi przepisami w łazienkach zaprojektowano połączenia wyrównawcze miejscowe. Piony wody, gazu, c.o., należy połączyć ze sobą objemkami z płaskownika FeZn 20\*3 mm, do których należy doprowadzić przewód DY 4mm<sup>2</sup> ułożony w rurce RKL 15 p.t. i podłączyć do zacisku PE w tablicy TE.

#### **4.11 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA**

W przypadku zasilania napowietrznego zaleca się montaż odgromników przepięciowych na zasilaniu w tablicy TE. Ochronę przepięciową w przedmiotowym budynku zastosować w zależności od potrzeb Inwestora montując ochronniki przepięciowe na tablicach „TE” (ochronnik typu C) bądź przy chronionym urządzeniu (ochronnik typu D), a przy zestawach komputerowych dodatkowo UPS. Ochronę przed przepięciami w zależności od potrzeb wykonać zgodnie z PN - IEC - 60364.

#### 4.12 UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz Polskimi Normami , a w szczególności z wieloarkusową PN - IEC - 60364.



**mgr inż. Andrzej Gućwa**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjna  
i sieci elektryczne i elektroenergetyczne  
nr 187A/Tbg/94

## 5 OBLICZENIA

### 5.1 OBLICZENIA SPADKU NAPIĘCIA

Obliczenie spadku napięcia w sieci napowietrznej nn pracującej w układzie TN-S.

Do obliczeń przyjęto napięcie sieci 400/230V i  $P_s = 25,0$  kW na projektowany dom.

$$\Delta U\% = \sum_i^n \frac{100 \times P_i \times l_i}{\gamma \times s_i \times U^2}$$

$P$  – moc odbiorców w  $i$ -tym odcinku sieci

$l_i$  – długość tego odcinka linii nn

$s_i$  – przekroj przewodów w  $i$ -tym odcinku sieci nn

$U$  – napięcie w sieci nn 400V

$\gamma$  – konduktywność żyły przewodu [ $m / \Omega \times mm^2$ ]

Na odcinku Przyłącz - TM  $\Delta U\% = 0,6\%$  (przyjęto odległość  $L=40m$ )

$\Delta U\% = 0,8\% < \Delta U\%_{dop} = 3\%$

Z powyższych obliczeń wynika iż spadek napięcia w TE jest mniejszy od wymaganego dla przyjętego przekroju przewodów typu YKY  $4 \times 16mm^2$  zasilających TE.

### 5.2 DOBÓR PRZEKROJU PRZEWODÓW NN

Sprawdzenie przewodów dla połączenia Przyłącz -TM wg PN-IEC-60364/473

a). Przyjęto kabel YKY  $4 \times 16mm^2$

$$1. - I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$2. - I_2 \leq 1,45 I_z$$

$I_n$  - prąd wkładki bezpiecznikowej

$I_z$  - obciążalność długotrwała przewodu

$I_2$  - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

$I_B$  - prąd obciążenia odbiornika

$$I_B = \frac{P_s[kW] \times k_j}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos \varphi}$$

$P_s = 11,0$  kW ,  $k_j = 1$

$$I_B = 17,1A$$

$$I_N = 25[A] - S313C25A$$

$$\Rightarrow I_2 = 1,45 \times 25A = 36,25[A]$$

$$I_z = 66,5 [A] - \text{obciążalność długotrwała dla YKY } 4 \times 16 \text{ mm}^2 \text{ w ułożeniu typu C} \\ \text{wg PN-IEC-60364-5-523}$$

$$I_z = 36,25 \times k_g = 36,25 \times 0,9 = 32,62[A]$$

$$1). I_B \leq I_N \leq I_z$$

$$17,1 A \leq 25 A \leq 66,5 A$$

$$2). I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$36,25 A \leq 47,3A$$

### 5.3 OBLICZENIE OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem zastosowano szybkie wyłączenie w układzie sieci TN - S /wyłącznik ochronny.

Skuteczność ochrony w sieci zasilającej i instalacjach elektrycznych Odbiorcy zostanie zachowana po spełnieniu warunków podanych poniżej. Pomimo to po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiarów pętli zwarciovych i wystawić z tych czynności odpowiedni protokół podpisany przez osobę uprawnioną. Przy projektowaniu urządzeń odłączających w sieci zasilającej wzięto pod uwagę maksymalny czas odłączenia zgodnie PN - IEC – 60364  $T_s < 5$  sek. dla bezpieczników oraz  $T_s < 0,1$  sek. dla 2-go warunku środowiskowego, dla wyłączników instalacyjnych.

W instalacji elektrycznej wewnętrznej odbiorcy zastosowano wyłączniki różnicowe - prądowe o prądzie różnicowym 30mA.

Skuteczność ochrony przed porażeniem przez „szybkie wyłączenie” wyłącznikami instalacyjnymi lub bezpiecznikami jest spełnione dla warunku:

$$Z_s * J_a < U_0$$

gdzie:

$Z_s$  - impedancja pętli zwarciovwej

$J_a$  - wartość prądu w amperach, zapewniająca zadziałanie urządzenia odłączającego zasilanie, w czasie określonym w tabeli nr 2 lub dla części instalacji zgodnie z §. 17 ust. Nr 3 - w czasie nie przekraczającym 5 sekund.

$U_0$  - napięcie pomiędzy przewodem skrajnym a ziemią w woltach.

Po wykonaniu instalacji zmierzona impedancja pętli zwarciowej nie powinna przekroczyć wartości  $Z_s$ .

Dla wybranych najbardziej niekorzystnie usytuowanych punktów instalacji dokonano obliczeń skuteczności ochrony, a - jak wynika z obliczeń ochrona jest skuteczna. Obliczeń dokonano wg „Prenormy SEP -001”.

#### **5.4 OBLICZENIE REZYSTANCJI UZIEMIENIA WYL. RÓŻNICOWYCH.**

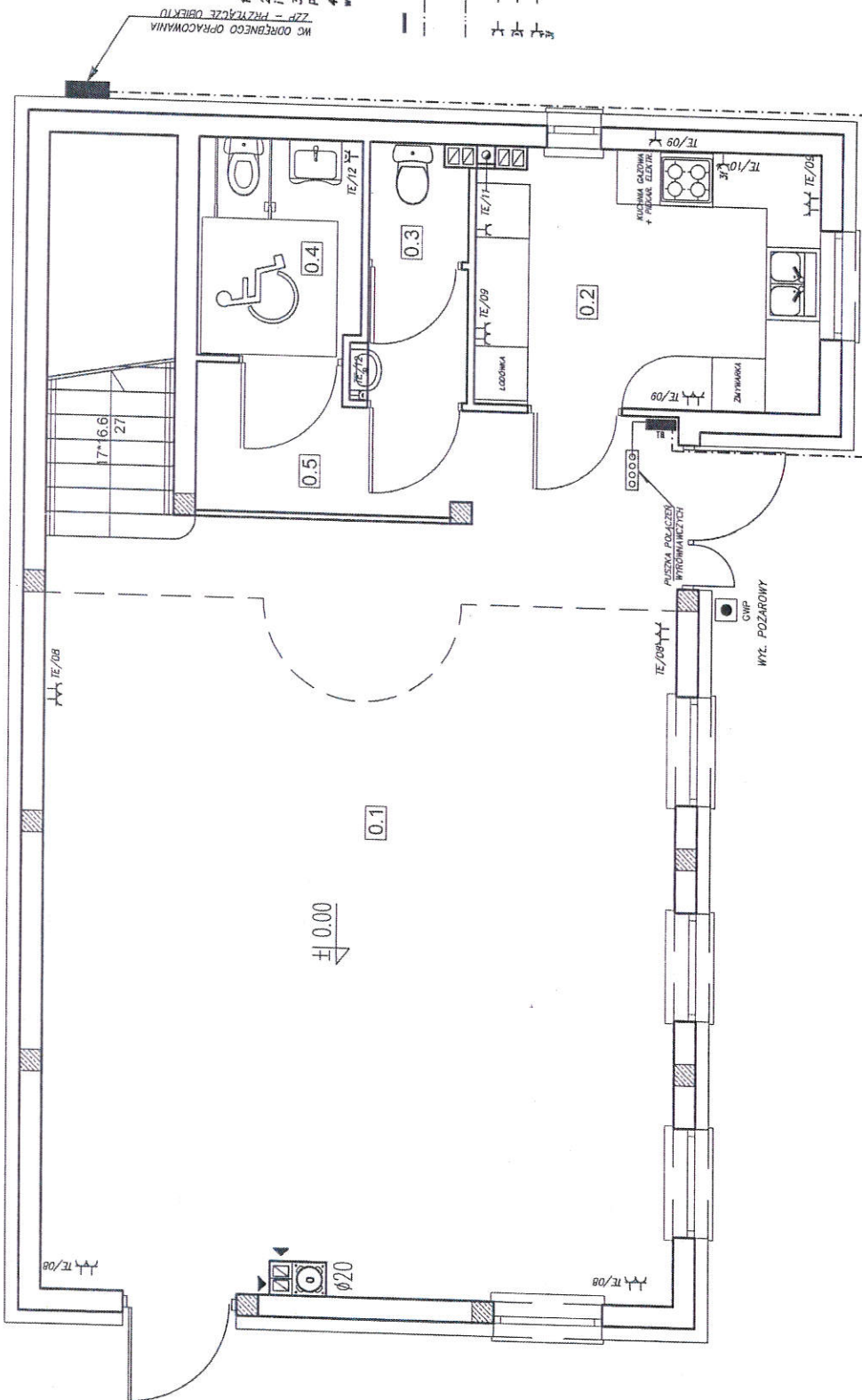
Dla prawidłowego działania wyłączników różnicowoprądowych tj. niedopuszczenia do pojawienia się napięcia dotykowego  $U_d=50$  V (gr I) na obudowach uszkodzonych urządzeń elektrycznych rezystancja uziomu  $R_{uz}$  musi spełniać warunek:

$$R_{uz} < \frac{50}{1,2 \times 0,03} = 1338,9 \Omega$$

Przyjęto  $R_{uz} < 500 \Omega$

## 6 CZĘŚĆ GRAFICZNA

- |     |  |                      |
|-----|--|----------------------|
| 6.1 | <i>RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH</i>   | <i>- RYS NR E-01</i> |
| 6.2 | <i>RZUT ANTRESOLI - PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH</i> | <i>- RYS NR E-02</i> |
| 6.3 | <i>RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA</i>        | <i>- RYS NR E-03</i> |
| 6.4 | <i>RZUT ANTRESOLI - PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA</i>      | <i>- RYS NR E-04</i> |
| 6.5 | <i>SCHEMAT INSTALACJI ODGROMOWEJ</i>                     | <i>- RYS NR E-05</i> |
| 6.6 | <i>SCHEMAT TABLICY ROZDZIELCZEJ TE</i>                   | <i>- RYS NR E-06</i> |
| 6.7 | <i>WIDOK ELEWACJI TABLICY ROZDZIELCZEJ TE</i>            | <i>- RYS NR E-07</i> |



**UWAGI:**

1. oprowadzenie gniazd -- YDyp 3x2,5 mm<sup>2</sup> p/t
2. elementy konstrukcji stalowych łącząc z szyną PE i uziołem fundamentowym lub otokom
3. szyną PE tablicy rozdzielczej TA1 łącząc z puszką połączeń wyrównawczych w kotłowni
4. wykonanie instalacji koordynować z instalacjami wod. kan. oz i C.O.

- tablice rozdzielcze
- wewnętrzne linie zasilające WLZ.
- przewody zasilające obwody odbiorcze
- połączenia wyrównawcze

- gniazdo wtykowe, p/t 10/16A, 250V, IP20
- gniazdo wtykowe hametyczne, p/t, 10/16A, 250V, IP44
- gniazdo wtykowe 3-fazowe, n/t, 16/32A, 400V, IP44

PARTER	pow. netto
0.1 - sala / świetlica	61.73 m <sup>2</sup> gres
0.2 - aneks kuchenny	10.59 m <sup>2</sup> gres
0.3 - WC	3.03 m <sup>2</sup> gres
0.4 - WC niepełn.	4.17 m <sup>2</sup> gres
0.5 - korytarz	4.17 m <sup>2</sup> gres
<b>razem:</b>	<b>83.69 m<sup>2</sup></b>


<b>INWESTOR:</b> <b>GINIA SAMBORZEC</b> 27-650 SAMBORZEC SAMBORZEC 43	<b>Adres obiektu:</b> Kocimierzów, działka nr ewid. 319	<b>Projektant:</b> mgr inż. Andrzej Góra WAT/PGH	[Signature]
<b>Wykonawca projektu:</b> PEMAAT PROJEKT Sp. z o.o. 27-650 Sambożec e-mail: gipac@pemaat.com tel: 509-327-327	<b>Adres obiektu:</b> Kocimierzów, działka nr ewid. 319	<b>Spec. bud. elektrycznej</b>	[Signature]
<b>BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ</b>		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	
<b>RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI Gniazd Wtykowych</b>		<b>E-01</b>	
Data: 12.2022 Skala: 1:50		Inwestor:	

[illegible]

1. oprowadowanie gniazd – YDp 3x2,5 mm p/t
2. elementy konstrukcji stalowych łączące z szyną PE i uziomem fundamentowym lub ołokiem
3. szynę PE tablicy rozdzielczej TA1 łączącą z puszką połączeń wyrównawczych w kotłowni
4. wykonanie instalacji koordynować z instalacjami wod. kan. az i C.O.

- — — — — tablice rozdzielcze
- — — — — wewnętrzne linie zasilające WLZ.
- — — — — przewody elektryczne obwody odbiorcze
- — — — — połączenia wyrównawcze
- — — — — gniazdo wtykowe, p/t 10/16A, 250V, IP20
- — — — — gniazdo wtykowe hermetyczne, p/t, 10/16A, 250V, IP44
- — — — — gniazdo wtykowe 3-fazowe, n/t, 16/32A, 400V, IP44

PIETRO		pow. netto
1.1	- antresola/pom. tech.	31,17 m <sup>2</sup>
1.2	- klatka schodowa	7,75 m <sup>2</sup>
1.3	- balkon	4,71 m <sup>2</sup>
razem:		43,63 m <sup>2</sup>

Zamównik:	Gmina Samborzec 27-650 SAMBORZEC SAMBORZEC 43	Jednostka projektowa:  PEMAT PROJEKT Sp. z o.o. 27-600 Sopot e-mail: info@pematprojekt.com.pl tel.: 509-327-327	Projektant: Spec. tel. elektryczna	mg M. Andrzej Gonski WIA/npM
Zadanie:				
Adres odbiorcy:	Kochaniszew, działka nr ewid. 319	Branża:	BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Data:	12.2022	Rysunek Nr:	E-02	A
Strona:	1:50	Rzut antresoli - plan instalacji gniazd wtykowych		

# Rzut parteru skala 1:50

## UWAGI:

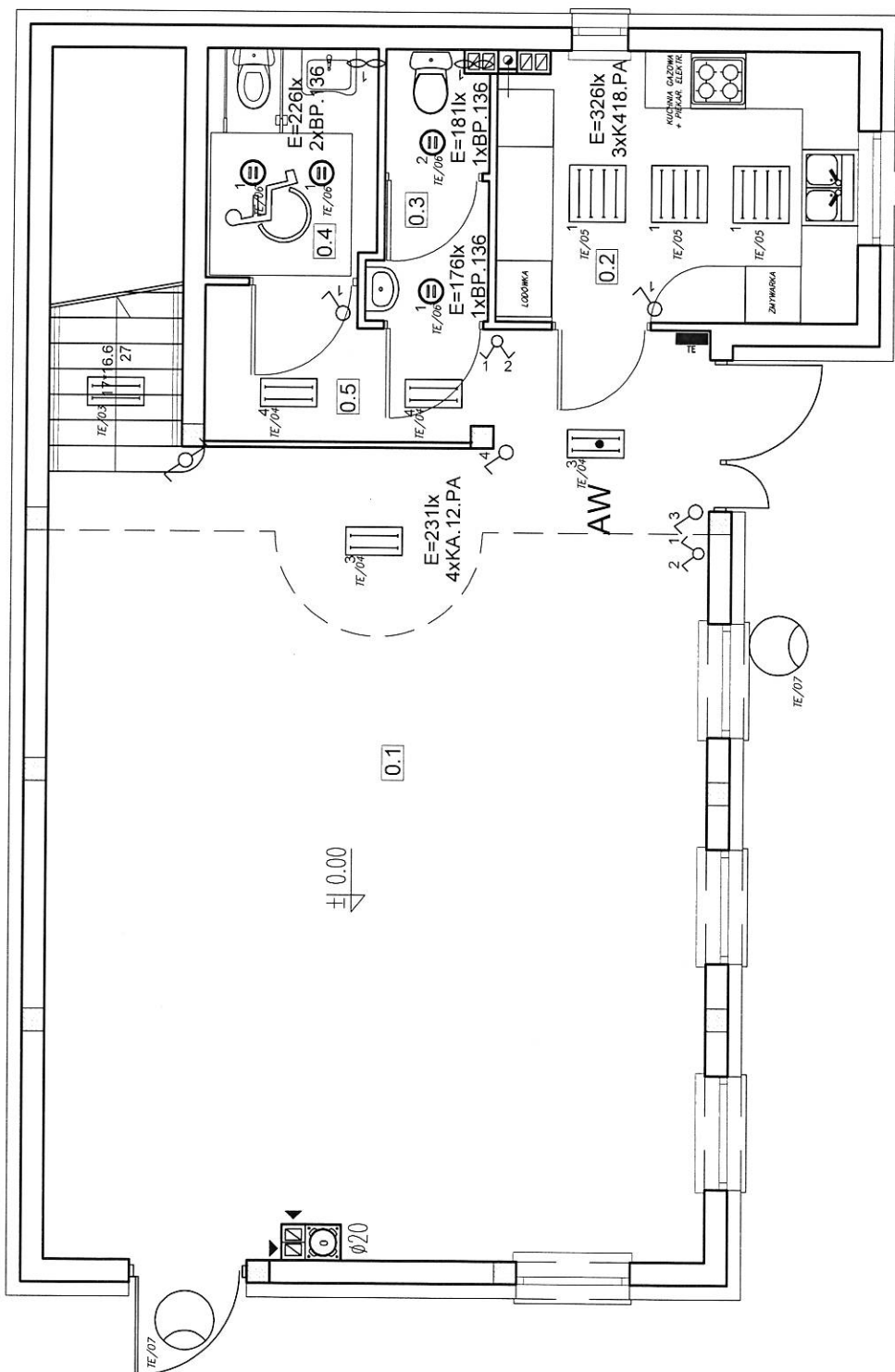
1. oprowadowanie oświetlenia - YDyp 3x1,5 mm p/t
2. w pomieszczeniu świetlicy oraz pomieszczeniu gospodarczym i antresoli oprawy LED
3. w korytarzach i na klatce schodowej oprawy LED
4. oprawy awaryjne wymagają dodatkowej żyły kontrolnej
5. wartości średniego natężenia oświetlenia podane wg obliczeń programu komputerowego
6. dobór opraw i kinkietów wg koncepcji plastycznej bud.
7. sterowanie oświetleniem, rodzaj przewodów i liczba żył wg schematu tablicy rozdzielczej TE

- oprawa świetłkowa typu LED 18W
- moduł oświetlenia awaryjnego
- oprawa świetłkowa typu LED (4x9W)
- oprawa świetłkowa typu LED (2x9W)
- łącznik jednobiegunowy 10A, 250V, p/ł, IP20
- łącznik świecznikowy 10A, 250V, p/ł, IP20
- łącznik schodowy 10A, 250V, p/ł, IP20

- 1 , Naswietlacz LED 100W 6000K 10000lm IP66

## PARTER

	pow. netto	gres
0.1 - sala / świetlica	61.73 m <sup>2</sup>	gres
0.2 - aneks kuchenny	10.59 m <sup>2</sup>	gres
0.3 - WC	3.03 m <sup>2</sup>	gres
0.4 - WC niepełn.	4.17 m <sup>2</sup>	gres
0.5 - korytarz	4.17 m <sup>2</sup>	gres
<b>razem:</b>	<b>83.69 m<sup>2</sup></b>	



Inwestor: <b>GMINA SAMBORZEC</b> 27-650 SAMBORZEC SAMBORZEC 43	<div>Jednostka projektowa: <b>PEMAT PROJEKT</b> 27-600 Samborzec, Przemysłowa 8 e-mail: p.pamat@gmail.com tel: 509-317-317</div>	Projektant: Spec. inst. elektrycznej	mgr inż. Andrzej Gowa 18/01/2024
Zadanie:	<b>BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ</b>		
Adres obiektu:	Kozłowiec, działka nr ewid. 319	Strona:	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>
Data: 12.2022	Treść rysunku:	Rysunek nr:	<b>E-03</b>
Skala: 1:50	<b>RZUT PARTERU PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA</b>		<b>A</b>


1. **oprzedawanie oświetlenia** –  $YDp$   $3 \times 1,5 \text{ mm}^2 \text{ p/t}$
2. **w pomieszczeniu świetlny oraz pomniejszeniu gospodczym i antyślep** oprawy LED
3. **w korytarzach i na klatce schodowej oprawy LED**
4. **oprawy awaryjne** wymagają dodatkowej żyły kontrolnej
5. **wartości średniego natężenia oświetlenia** podane według obliczeń programu komputerowego
6. **dobór opraw i kinkietów** wg koncepcji plastycznej bud.
7. **sterowanie oświetleniem, rodzaje przewodów i liczba żył** schematu tablicy rozdzielczej TE

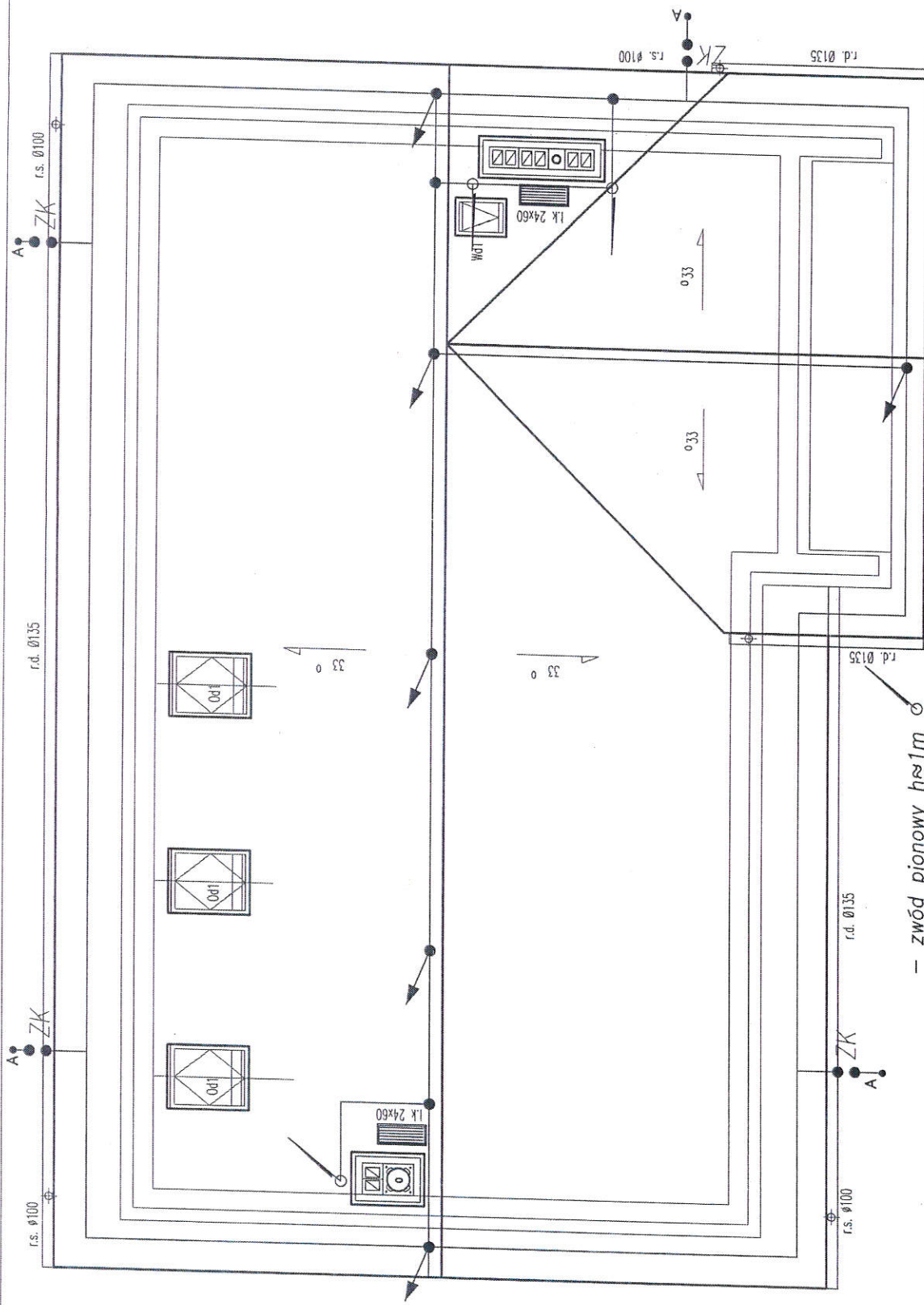
- oprawa świetłkowa typu LED 18W
- model oświetlenia awaryjnego
- oprawa świetłkowa typu LED (4x3W)
- oprawa świetłkowa typu LED (2x3W)

- oprawa świetłkowa typu LED (2x18W)
- łącznik jednobiegunowy 10A, 250V, p/t, IP20
- łącznik świecznikowy 10A, 250V, p/t, IP20
- łącznik schodowy 10A, 250V, p/t, IP20

- **Nawietlacz LED 100W 6000K 10000lm IP66**  
( z czujnikiem ruchu)

PIETRO	pow. netto
1.1 - antresola/pom. tech.	31.17 m <sup>2</sup>
1.2 - klatka schodowa	7.75 m <sup>2</sup>
1.3 - balkon	4.71 m <sup>2</sup>
razem: 43.63 m <sup>2</sup>	

Inwestor: <b>GMINA SAMBORZEC</b> 27-650 SAMBORZEC SAMBORZEC 43	Jednostka projektowa:  <b>PEMAT</b> projekt	PEMAT PROJEKT Sp. z o.o. 27-600 Sandomierz, Przemysłowa 8 e-mail: <a href="mailto:inpc@pemat.pl">inpc@pemat.pl</a> tel.: 509-327-327		Projektant: Spec. Inst. elektryczne	mgr inż. Andrzej Guzda 18/II/2024
		<b>BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDĄ, INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ</b>			
Zadanie:		Kodmierzów, działka nr ewid. 319		Bransza: <b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	
Data: 12.2022 Skala: 1:50		Tytuł rysunku: <b>RZUT ANTRESOLI PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA</b>		Rysownik Nr:	Nazwa: <b>E-04</b> <b>A</b>

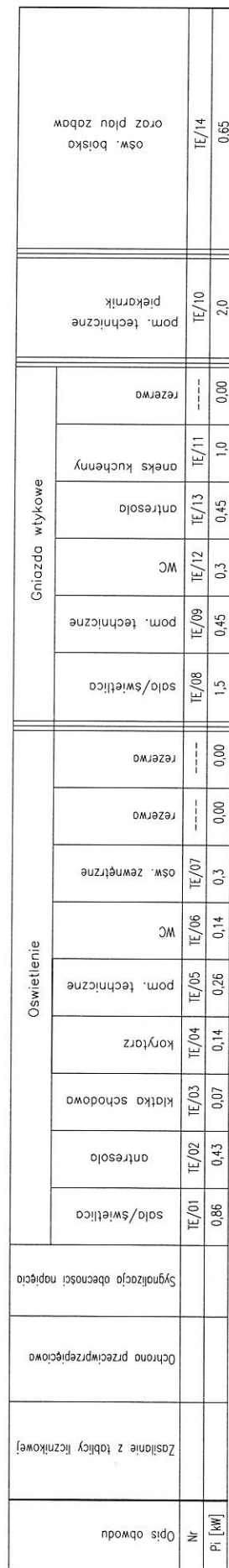


# **UWAGI:**

1. złącza kontrolne drut/plaskownik instalować na wysokości 0,8 metra nad planowanym terenem
  2. od złącza – bednarka oc. 20x3 mm do otoku
- A – należy wykonać połączenie galwaniczne uziumu Fe/Zn 20x3 ze zbrojeniem fundamentu


- zwody pionowe – drut Fe/Zn 8mm na wspornikach oraz ewentualnie blacha pokrycia
- złącze kontrolne

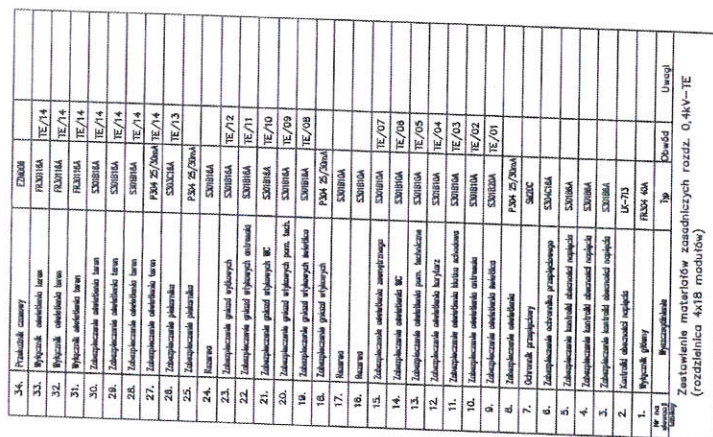
<b>Wzrost:</b> <b>GMINA SAMBORZEC</b> 27-650 SAMBORZEC SAMBORZEC 43	<b>Instalacja projektowana:</b> <b>PEMAT</b> projekt 27-600 Sambożec, Przemysłowa 8 e-mail: pmat@pmat.pl tel. 509-327-327	<b>Projektant:</b> Spec. Inst. elektryczna mgr inż. Andrzej Gajda 18717/19	<b>Przebieg:</b> Spec. Inst. elektryczna mgr inż. Andrzej Gajda 18717/19
<b>Adres obiektu:</b> Kościelnice, działka nr ewid. 319	<b>Adres obiektu:</b> Kościelnice, działka nr ewid. 319	<b>Strona:</b> BRANŻA ELEKTRYCZNA	<b>Rysunek Nr:</b> E-05
<b>Data:</b> 12.2022 <b>Skala:</b> 1:50	<b>Tytuł rysunku:</b> SCHEMAT INSTALACJI ODGROMOWEJ	<b>Wzrost:</b> A	<b>Wzrost:</b> A




U W A G I:

- 1) Rozdzielnica nacienna zamykana, IP40, w obudowie z tworzywa sztucznego, 4x18 modułów szer. 17,5mm,
- 2) Układ pracy instalacji: TN-S.
- 3) Ochrona przed dotykiem pośrednim: samoczynne wyłączenie zasilania.
- 4) Wymagane zabezpieczenie przedlicznikowe: 3x25A.

Inwestor:	Gmina Samborzec 27-650 SAMBORZEC SAMBORZEC 43	Jednostka projektowa:  PEMAT projekt PEMAT PROJEKT Sp. z o.o. 27-650 SAMBORZEC e-mail: pemat@pemat.pl tel.: 509-337-337	Projektant: Sygnał elektroniczny	mgr inż. Jacek Gonski 187614974
Zadanie:	BUDYNEK ŚWIEŁTICY WIEJSKIEJ WRĄZ Z NIEZBĘDną INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			
Adres obiektu:	Kocimierzów, działka nr ewid. 319		Branża:	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Data:	12.2022		Rysunek Nr:	E-06
Skala:	1:50			A
<b>SCHEMAT TABLIC ROZDZIAŁOWEJ TE</b>				



1. zasilanie tablicy rozdzielczej TE poprzez przewód YKY 4x16
2. wykonać badania instalacji tj. pomoci izolacji, pomoci uziemień oraz skuteczności ochrony przeciwprądowej i zapobiegawczej
3. ochrona przez samoczynne wyłączenie zasilania
4. lokalizacja tablicy TE wg rys. nr 1

Zawieszający: <b>GMINA SAMBORZEC</b> 27-650 SAMBORZEC SAMBORZEC 43	Jednostka projektanta:  <b>PEMAT</b> projekt	PEMAT PROJEKT Sp. z o.o. 27-600 Samborzec, Przemysłowa 8 41-001 Katowice e-mail: info@pematprojekt.pl tel.: 509-237-237	Projektant: Spec. iur. inżynierska	ing. J. Andrzej Gucwa 18/01/2024
			Wykonawca:	
Zamawiający: <b>BUDYNEK ŚWIECŁYK WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ</b>		Brutto:	BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Kodfikacja, działka nr ewid. 319		Opis prac:	E-07	
Tytuł rysunku:		Rozw. Nr:		
Data: 12.2022		A		
Skala: 1:50				

## OŚWIADCZENIE

**Inwestor:**

Gmina Samborzec  
Samborzec 43  
27-650 Samborzec

**Inwestycja:**

Projekt budowlany – budowy budynku świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą, na działce nr 319, 320 w m. Koćmierzów, gm. Samborzec.

Lokalizacja: dz. nr 319, 320, Samborzec, Gm. Samborzec

Oświadczam, że projekt budowlany w/w inwestycji został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektant:**

mgr inż. Andrzej Gucwa  
187A/Tbg/94

mgr inż. Andrzej Gucwa  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacje  
i sieci elektryczne i elektroenergetyczne  
nr 187A/Tbg/94

### Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie 2 ust. 1 pkt 1

i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d oraz zmiany Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 8 sierpnia 1991 r. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Andrzej Gucwa - magister inżynier elektryk

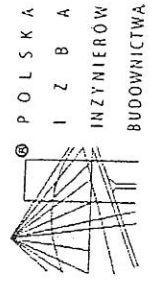
urodzony dnia 24 grudnia 1962 r. w Krynicy  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
- projektanta -  
w szczególności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Obywatel Andrzej Gucwa jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14-tu dni od daty otrzymania za moim pośrednictwem.

  
Andrzej Gucwa  
Inżynier



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
PDK-IZF-CJ-492 \*

Pan Andrzej Gucwa o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0621/03 adres zamieszkania ul. Paderewskiego 63, 39-400 Tarnobrzeg jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-20 roku przez:  
Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

