

PROJEKT

TECHNICZNY

Temat:	Instalacja elektryczna odbiorcza <ul style="list-style-type: none"> ➤ zasilająca ➤ wewnętrzna ✓ oświetleniowa ✓ gniazdowa 		
Obiekt:	Budynek świetlicy wiejskiej Borki - Kosy, gm. Zbuczyn dz. nr ewid. 185		
Kategoria obiektu:	IX		
Inwestor:	GMINA ZBUCZYN ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn		
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
AUTOR OPRACOWANIA			
Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Instalacje elektryczne Projektant	mgr inż. Konrad Wereszczyński Rola 36e 21-400 Łuków	LUB/0247/PWOE/12	mgr inż. Konrad Wereszczyński Upr. bud. do proj. i kier. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci inst. i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. LUB/0247/PWOE/12
SPRWDZAJĄCY			
Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Instalacje elektryczne Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Dębowski Ul. Kościelna 5A/4 21-400 Łuków	434/Lb/2001	mgr inż. Grzegorz Dębowski 21-400 Łuków, ul. Kościelna 5A/4 Upr. elektr. bud. 049/Lb/2002 Upr. projektowe 034/Lb/2001

- Role, styczeń 2023 rok -

Konrad Wereszczyński
Role 36e
21-400 Łuków

Role, dn. 30-01-2023 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej inwestycji pt.

„Instalacja elektryczna zasilająca i wewnętrzna instalacja odbiorcza

Borki - Kosy, gm. Zbuczyn

dz. nr ewid. 185”

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie oświadczam, że w/w projekt spełnia swoim zakresem wymagania niezbędne do wydania decyzji.

Projektował	mgr inż. Konrad Wereszczyński Upr nr LUB/0247/PWOE/12	mgr inż. Konrad Wereszczyński Upr. bud. do proj. i kier. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. LUB/0247/PWOE/12
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Dębowski 434/Lb/2001	mgr inż. Grzegorz Dębowski 21-400 Łuków, ul. Kościelna 5A/4 Upr. elektr. bud. 549/Lb/2002 Upr. projektowa 434/Lb/2001

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Projekt budynku obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych: odbiorczych wewnętrznych jak również instalacji zasilającej i odgromowej. Budynek położony w miejscowości Borki - Kosy, gm. Zbuczyn, dz. nr ewid. 185.

2. Ogólne dane techniczne

- ✓ Przyłącze kablowe kablem typu zgodnym z schematem
- ✓ Pomiar energii elektrycznej: 3-fazowe bezpośredni, I – strefowy
- ✓ Moc przyłączeniowa 22 kW
- ✓ Napięcie: 0,4 kV
- ✓ System ochrony przed dotykiem pośrednim – szybkie wyłączenie napięcia, wyłącznik różnicowo-prądowy o działaniu bezpośrednim.

Polskie Normy wykorzystane w opracowaniu: PN-IEC 60364-6-61, PN-84 E-02035, PN-84/E-02033, PN-IEC 61024-1, PN-86/E-05003/1, PN-89/E-05003/03, PN-92/E-05003/04, BN-84.8984-10, PN-E-08350-14, PN-EN 50173, PN-EN 50173/A1, PN-EN 50174-1, PN-EN50174-2 i PN-EN 50133-1.

2.2. Ogólna charakterystyka zasilania budynku

Wykonanie powyższego zasilania (TL) leży w gestii Rejonu Energetycznego i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Należy jedynie uzgodnić w Rejonie Energetycznym miejsce zabudowy złącza. W tym celu zaleca się zabudowę zestawu: złącze bezpiecznikowe i złącze licznikowe w linii ogrodzenia.

Jako wewnętrzną linię zasilającą projektowanego budynku należy wyprowadzić obwód WLZ ze złącza kablowego (realizacja PGE) do projektowanego złącza przeciwpożarowego GWP a następnie do rozdzielnic TG . Obwód należy wykonać kablem typu 4x35 mm² + FeZn 25x4 / 5xLgy 16 ułożonym w wykopie ziemnym o szerokości dna 0,4 m i głębokości 0,8 m linią falistą z zapasem 1:3 % długości wykopu na 10 cm podsypce z piasku od dołu i z góry oraz przysypać 15 cm warstwą ziemi rodzimej, na którą ułożyć folię kalandrowaną koloru niebieskiego.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami.

AKCJA POŻAROWA

Przy akcji pożarowej obiekt zostanie odłączony od zasilania poprzez przyciśnięcie przycisku p.poż. zlokalizowanego przy drzwiach wejściowych. Pod napięciem pozostają: zaciski wejściowe wyłącznika głównego w złączu GWP usytuowanym na zewnętrznej ścianie budynku. Obiekt pozostaje bez napięcia – bez zasilania podstawowego oraz bez zasilania rezerwowego. Pracują jedynie z indywidualnego bateryjnego zasilania oprawy oświetlenia awaryjnego 1h.

Projektuje się przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu z sygnalizacją zadziałania.



Oznakowanie przeciw pożarowego wyłącznika prądu:



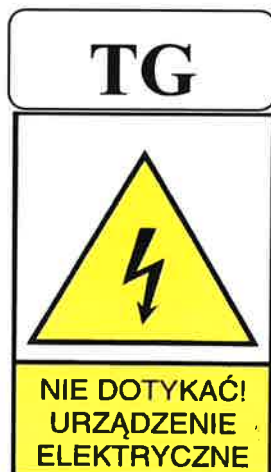
WSZYSTKIE ELEMENTY SYSTEMU MUSZĄ POSIADAĆ CERTYFIKAT CNBOP

3. Tablice rozdzielcze

Wewnątrz budynku należy zabudować tablicę rozdzielczą dla potrzeb obiektu. W tablicy rozdzielczej umieszczone będą zabezpieczenia dla poszczególnych obwodów instalacji oraz wyłączniki różnicowo - prądowe o działaniu bezpośrednim .

Wszystkie zamontowane tablice rozdzielcze należy wyposażyć w zamki uniemożliwiające dostęp osób niepożądanych.

Po wykonaniu tablic rozdzielczych należy wykonać opis zewnętrzny i wewnętrzny. Opis należy wykonać w sposób trwały, czytelny, widoczny. Dodatkowo na zewnątrz należy umieścić tabliczkę: urządzenie elektryczne.



Opis wewnętrzny tablic rozdzielnych należy wykonać na samoprzylepnej folii z drukowanym napisem, czcionką nie mniejszą niż 22.

Przykładowa tabela opisowa:

Numer bezpiecznika	Opis obwodu
1.	Wyłącznik główny

4. Instalacje odbiorcze

Oświetlenie należy wykonać przewodem YDYp 4/3/x1.5 mm² prowadzonym pod tynkiem (płytą kartonowo - gipsową).

Do wykonania tejże instalacji należy stosować przewody na napięcie robocze izolacji 750 V. Projektowana wysokość wyłączników wynosi 1.2 m od posadzki. W pomieszczeniach: WC, łazienkach należy zamontować oprawy oświetleniowe hermetyczne. W łazienkach projektuje się wentylację mechaniczną. W tym celu należy zamontować wentylatory z wyłącznikiem czasowym uruchamiane razem z oświetleniem. Typ, rodzaj, rozmieszczenie opraw wg schematu. Projektuje się oprawy oświetleniowe z trybem pracy awaryjnej 1h. Oświetlenie podstawowe w obiekcie zaprojektowano zgodnie z: PN-EN 12464-1:2003, technika świetlna, miejsca pracy

wewnątrz pomieszczeń, natomiast oświetlenie awaryjne według PN-EN 1838/:2002. **Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP.**

Minimalne natężenie oświetlenia awaryjnego wynosi 1lx, przy sprzęcie gaśniczym 5lx
Obwody gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami typu YDYp 3x2.5 mm² ułożonymi pod tynkiem (płytą kartonowo-gipsową).

W pomieszczeniach należy zainstalować osprzęt p/t. Gniazda w pomieszczeniach WC muszą być hermetyczne. Obwody siłowe 3F należy wykonać przewodem o przekroju zgodnym ze schematem i zakończyć gniazdem 32A 3L+N+ PE + ŁK Wszystkie gniazda wtykowe w budynku muszą być wyposażone w bolce uziemiające – ochronne.

Szczegóły odnośnie wysokości montażu gniazd zostały podane na planie instalacji

5. Instalacja połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniach: kuchnia, kotłownia projektuje się zaciski połączenia miejscowego - połączenia wyrównawcze. Główną szynę wyrównawczą /GSW/ projektuje się w pomieszczeniu kotłowni, kuchni. Wszystkie metalowe części instalacji, metalowe obudowy urządzeń i konstrukcji budynku połączyć z szyną wyrównawczą główną i miejscową przewodem PE w tablicach rozdzielczych oraz z otokiem odgromowym budynku. Szczególną ochroną należy objąć pomieszczenia wilgotne np. kuchenne, kotłownię. W tych pomieszczeniach projektuje się umieszczenia zacisków połączenia wyrównawczego na wysokości 0,35m i łączenia wszystkich metalowych elementów wyposażenia oraz elementy wykonane z materiału przewodzącego. Zaciski połączeń wyrównawczych łączyć między sobą przewodem LGY 16mm² oraz z zaciskiem PE tablicy rozdzielczej i otokiem odgromowym obiektu.

6. Zabezpieczenia poszczególnych obwodów

Zabezpieczenia poszczególnych obwodów instalacji wykonane będą za pomocą samoczynnych wyłączników instalacyjnych typu S-300. Charakterystyki wartości prądów znamionowych podane są na schemacie ideowym z uwzględnieniem dodatkowych obwodów.

7. Instalacja przeciwporażeniowa i przepięciowa

Jako dodatkową ochronę od porażen przed dotykiem pośrednim, zgodnie z obowiązującymi przepisami należy zastosować szybkie wyłączanie zasilania za pomocą wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie upływu 30 mA i wyłączników instalacyjnych typu S. Ochronie podlegają bolce ochronne gniazd wtyczkowych obudowy tablic oraz inne metalowe części urządzeń, mogące znaleźć się pod napięciem w skutek uszkodzenia izolacji roboczej.

Połączenia przewodu ochronnego PE z urządzeniami chronionymi wykonać trwale i szczególnie starannie.

Kolor przewodu neutralnego jest na całej długości niebieski, a przewodu ochronnego żółto-zielony.

Rezystancje uziemienia jest mniejsza niż 10Ω .

Za wyłącznikiem przeciwporażeniowym przewód ochronny nie ma jakiegokolwiek połączenia z przewodem neutralnym, co nie powoduje zbędnego zadziałania wyłącznika.

Urządzenia zabezpieczające powodują szybkie wyłączenia w czasie $T > 0.2$ s przy uszkodzeniu izolacji i przy zwarcu.

Dla zapewnienia ochrony przeciwprzepięciowej II stopnia w tablicy TG/ TR zainstalować należy ogranicznik przepięć spełniający klasy ochrony B+C. Wykonać główne połączenia wyrównawcze w obiekcie.

Całość wykonać zgodnie z: PN-IEC 60364, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie innymi obowiązującymi przepisami.

8. Instalacja zasilania pompy ciepła

Budynek wyposażony będzie pompę ciepła. W tym celu należy wykonać zasilanie z tablic rozdzielczych do poszczególnych urządzeń.. Całość wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i kartami DTR, jak również dokumentacją branży sanitarnej.

9. Ochrona odgromowa

Obiekt wymaga ochrony odgromowej. Instalacja piorunochronna zaprojektowana została zgodnie z wymogami normy PN-86/E- 05003 / 01 i 0,2/ „Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych „ jako ochrona podstawowa oraz PN-EN 62305. Ochroną odgromową objąć zadanie, wyprowadzenia wentylacyjne , kominowe oraz konstrukcje metalowe budynku.

Projektuje się uziom sztuczny, otokowy wykonany z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 25x4 ułożony w ziemi na głębokości 80 cm w odległości 1m od fundamentów budynku.

Zwody poziome niskie na dachu wykonać z drutu stalowego ocynkowanego FeZn \varnothing 8mm. Przewody te przyłączyć do wyprowadzeń z uziomu otokowego wykonanych płaskownikiem FeZn 30x4 poprzez zaciski probiercze /typu ŻUK/.

Połączenia wykonywać – nierozłączne śrubowe lub spawaniem.

Przewody odprowadzające chronić do wysokości 20 cm poniżej gruntu i 30 cm nad ziemią przed korozją przez malowanie farbą antykorozyjną lub asfaltować. Przewody odprowadza-

jące wykonać metodą naciagową z ułożeniem p/t w rurze izolacyjnej PEX 20 z drzwiczkami rewizyjnymi do zacisków kontrolnych na wysokości 0,8m.

Po wykonaniu instalacji odgromowej należy wykonać pomiary oporności uziemienia / nie powinno przekraczać 10 Ω / oraz wypełnić protokół.

Uwagi końcowe

Przedstawione w niniejszym opracowaniu typu i rodzaje materiałów oraz ich producenci stanowią podstawę i materiał wyjściowy do założeń projektowych. Dopuszcza się przy tym stosowanie innych niż podane w opracowaniu typy i rodzaje opraw, aparatury i urządzeń pod warunkiem zachowania parametrów technicznych ww jak również wyglądu. Przed oddaniem obiektu do użytkowania dokonać niezbędnych pomiarów eksploatacyjnych w szczególności dotyczących ochrony przeciwporażeniowej ponadto dostatecznie często przyciskiem test badać skuteczność zadziałania wyłącznika przeciwporażeniowego, sporządzić protokoły z pomiarów.

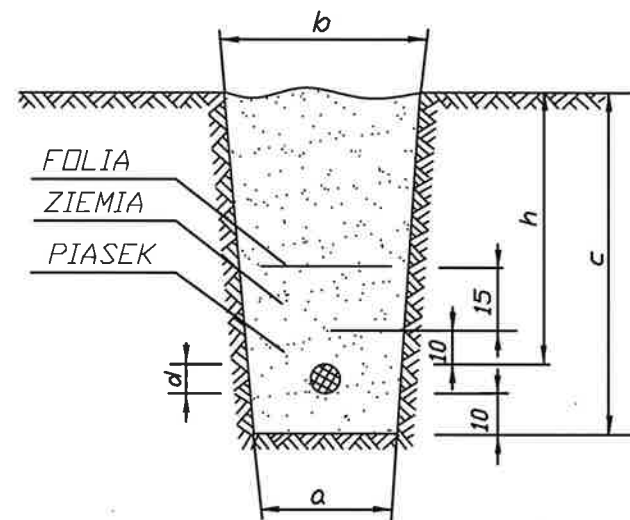
Projektował	mgr inż. Konrad Wereszczyński Upr nr LUB/0247/PWOE/12	<i>mgr inż. Konrad Wereszczyński</i> Upr. bud. do proj. i kier. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. LUB/0247/PWOE/12
Sprawdził	mgr inż. Grzegorz Dębowski 434/Lb/2001	<i>mgr inż. Grzegorz Dębowski</i> 21-400 Łuków, ul. Kościelna 5A/4 Upr. elektr. bud. 649/Lb/2002 Upr. projektowe 434/Lb/2001

Tabela parametrów projektowanych opraw

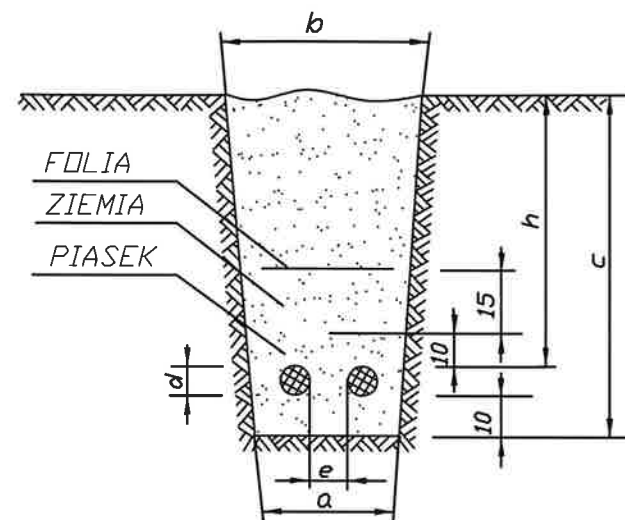
symbol oprawy	moc oprawy		barwa		strumień		stopień IP	współczynnik oddawania barw	trwałość panela LED	obudowa		klosz
	min	max	min	max	min	max						
I 32W	30	35	3900	4100	4600	4800	20	>80	min 75 000	ABS		PS
I 24W	23	28	3900	4100	2300	2600	44	>80	min 75 000	PC/STAL		OPAL
B	40	45	3900	4100	6800	7200	66	>80	min 75 000	PC		PC/MAT
S	16	20	3900	4100	1650	1800	54	>80	min 75 000	PP		PC/OPAL
I	4	6	3900	4100	450	500	65	>80	oprawa awaryjna autonomiczna			
D	3	8	3900	4100			66	>80	min 35 000	Aluminium		Szyba hartowana

UKŁADANIE I SKRZYŻOWANIE KABLI ENERGETYCZNYCH

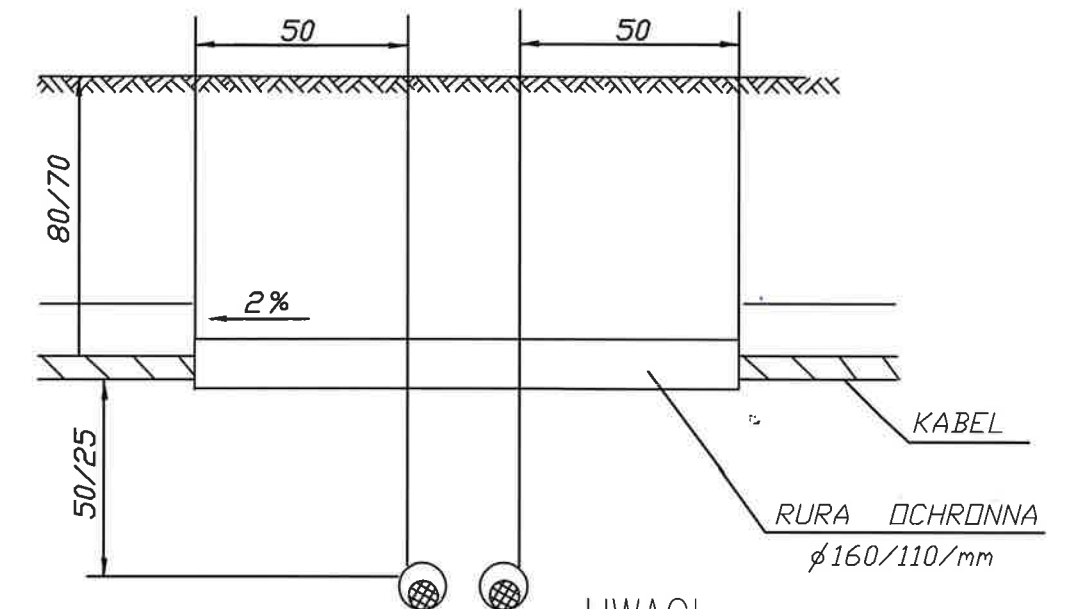
UKŁOŻENIE JEDNEGO KABLA



UKŁOŻENIE RÓWNOLEGŁE DWÓCH KABLI



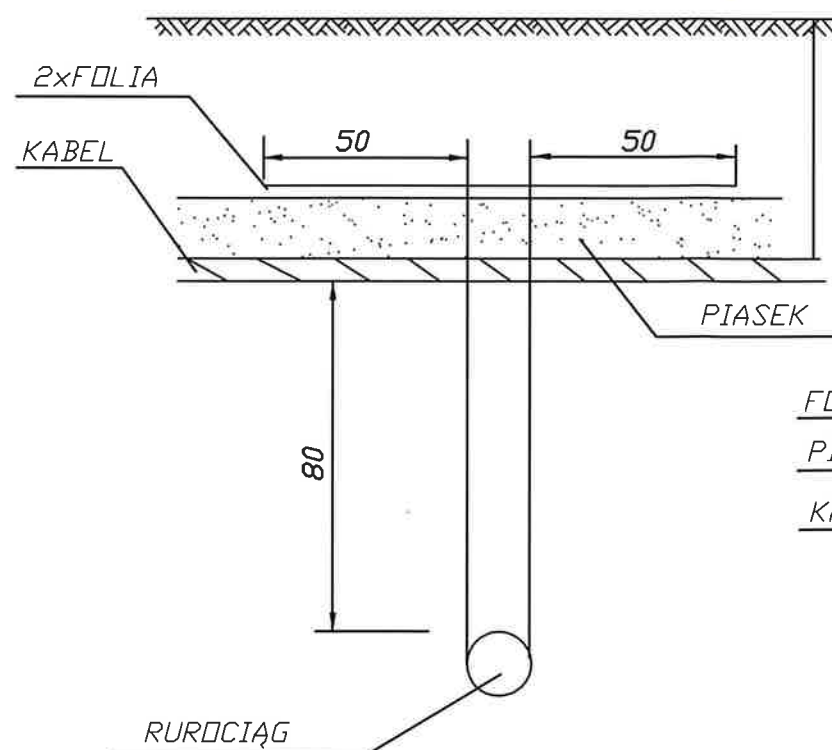
SKRZYŻOWANIE KABLI ENERGETYCZNYCH



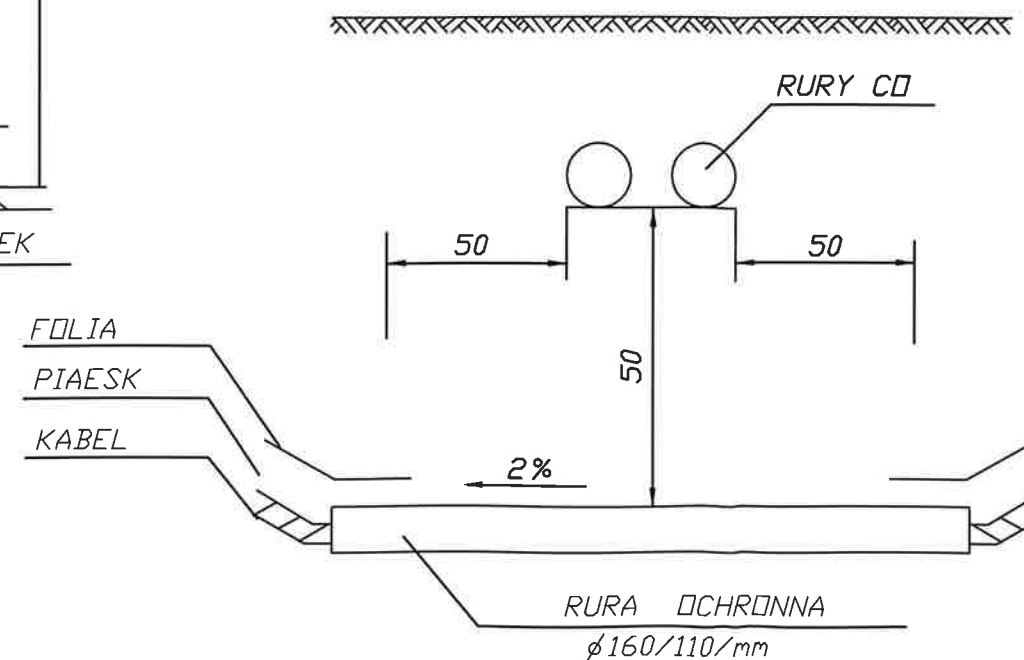
UWAGI:

1. KABELE W ROWIE NALEŻY UKŁADAĆ FALISTO
2. NA ZAŁOMACH LINII PROMIEŃ ZGIĘCIA KABLA NIE POWINIEN BYĆ MNIEJSZY OD 15 d
d – ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA KABLA
3. WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH
4. WYMIARY W NAWIASACH DOTYCZĄ KABLI NN 120mm²
5. KABELE PRZYKRYĆ FOLIĄ
NN – KOLOR NIEBIESKI
SN – KOLOR CZERWONY
6. KABELE UKŁADAĆ ZGODNIE Z PN-76/E-05125

SKRZYŻOWANIE KABLI Z RUROCIĄGIEM

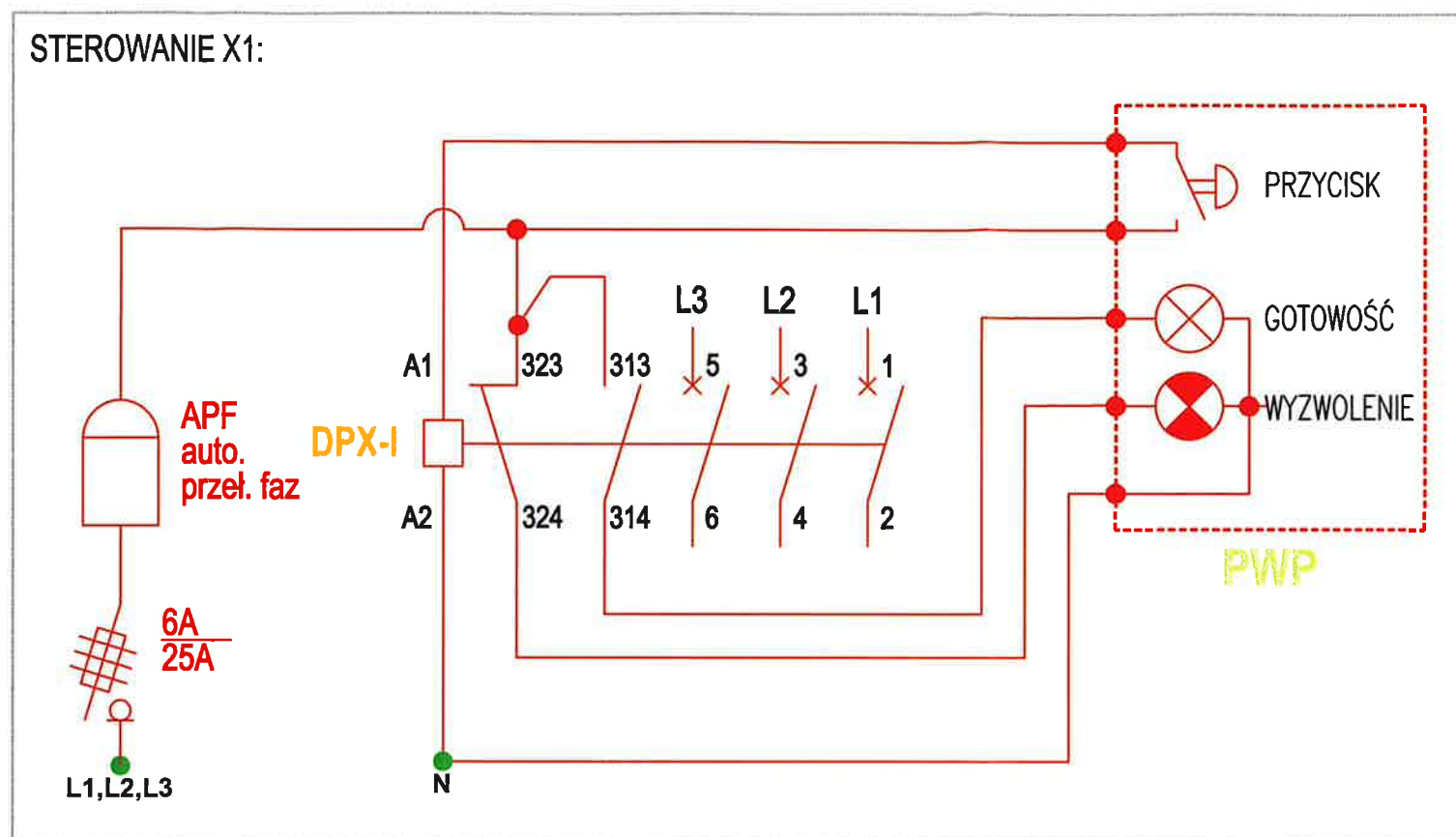


SKRZYŻOWANIE KABLI Z RUROCIĄGIEM CO



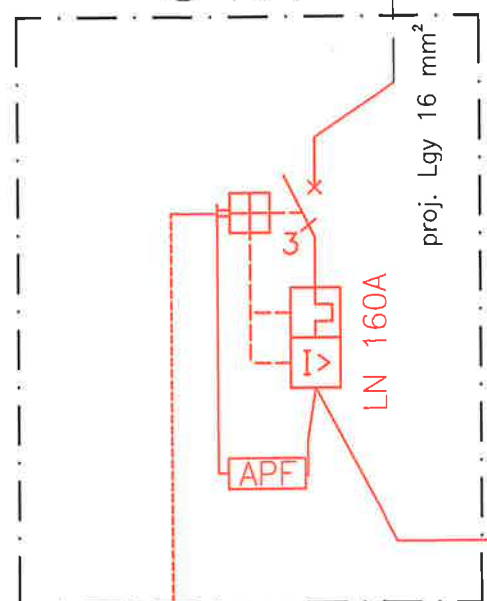
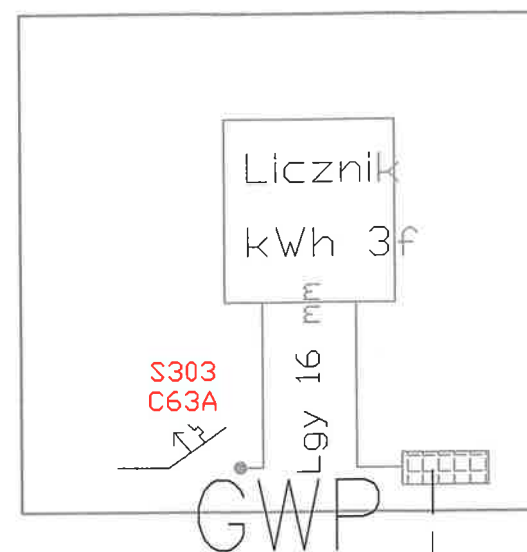
Obekt : BUDYNEK ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ		
Adres inwestycji: Borki – Kosy, gm. Zbuczyn dz. nr ewid. 185		
Inwestor: GMINA ZBUCZYN ul. Jana Pawła II 1, 08–106 Zbuczyn		
BRANŻA : ELEKTRYCZNA.	DATA : 01.2023	SKALA :
nazwa rysunku UKŁADANIE KABLI		
PROJEKTANT :	SPRAWDZAJĄCY :	nr rysunku
mgr inż. Konrad Wieraszowski Upr. bud. do projektowania w spec. instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych Nr upr. 1118/0047/2012	mgr inż. Grzegorz Dębowy Upr. elektryczna 5A/4 Nr upr. 434/LB/2001	E-K
Autor projektu zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 r. (Dz.U. 2006 Nr 80 poz. 631 z późn. zmianami) zastrzega sobie prawa autorskie.		

SCHEMAT AUTOMATYKI



Oblet :		
BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
Adres inwestycji: Borki — Kosy, gm. Zbuczyn dz. nr ewid. 185		
Inwestor: GMINA ZBUCZYN ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn		
BRANŻA :	DATA :	SKALA :
ELEKTRYCZNA.	01.2023	
nazwa rysunku		
SCHEMAT AUTOMATYKI		
PROJEKTANT :	SPRAWDZAJĄCY :	nr rysunku
mgr inż. Konrad Wereszczyński	mgr inż. Grzegorz Debowski	E—A
OB/0247/PWOE/12	434/Lb/2001	nr strony
108/0247/PWOE/12	434/Lb/2002	

realizacja PGE

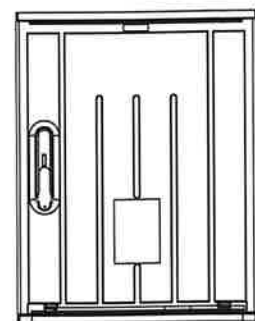


HGDS 5x1,5

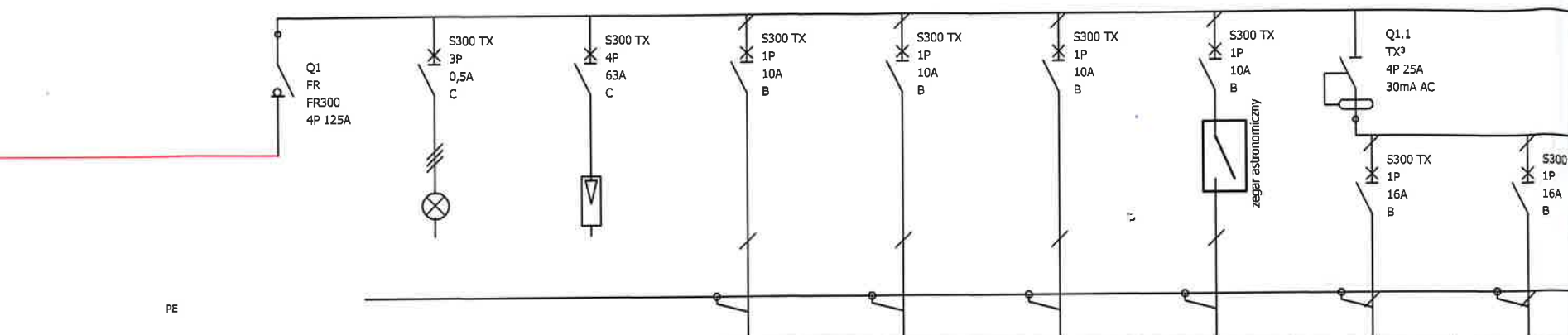


przycisk p-poż

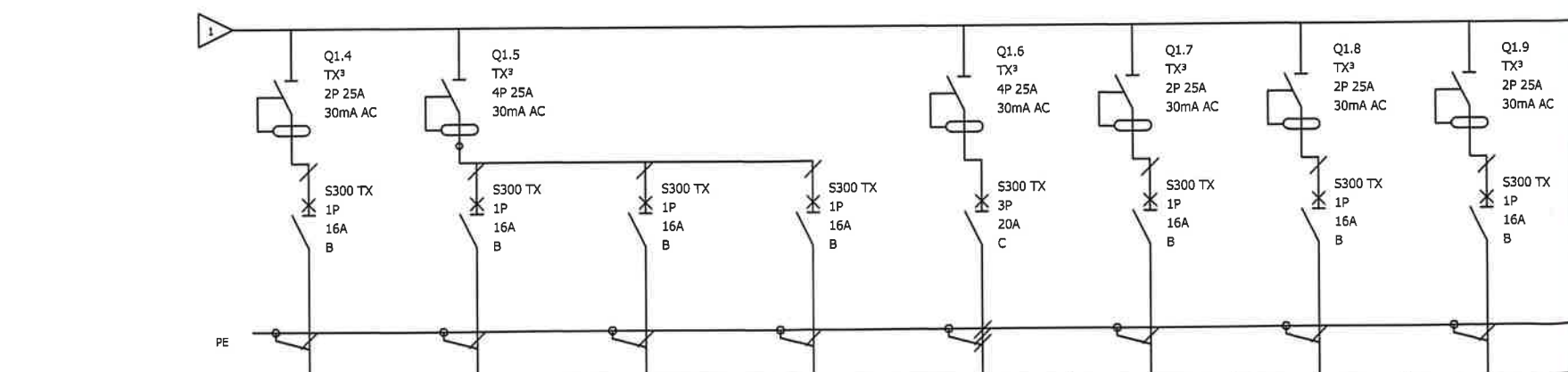
Wszystkie projektowane
złącza należy wyposażyć
w zamki MASTER-KEY



Schemat tablicy TG (RWN

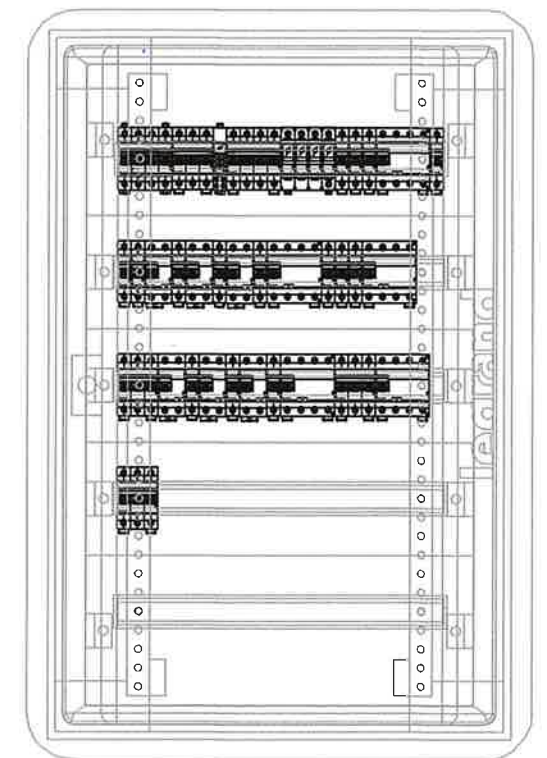


Oznaczenia zacisków				1	2	3	3a	4	5
Opis	WLZ GWP	lampka sygnalizacyjna	ograniczniki przepięć B+C 4P	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie	Gniazda 230V	Gniazda 230V
Przekrój przewodu	5x10	1,5	10	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5
Typ kabla	YKY	Lgy	Lgy	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp



Oznaczenia zacisków	9	10	11	12	13	14	15	16
Opis	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazdo 400V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V
Przekrój przewodu	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x4	3x2,5	3x2,5	3x2,5
Typ kabla	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDY	YDYp	YDYp	YDYp

widok
projektowanej
tablicy

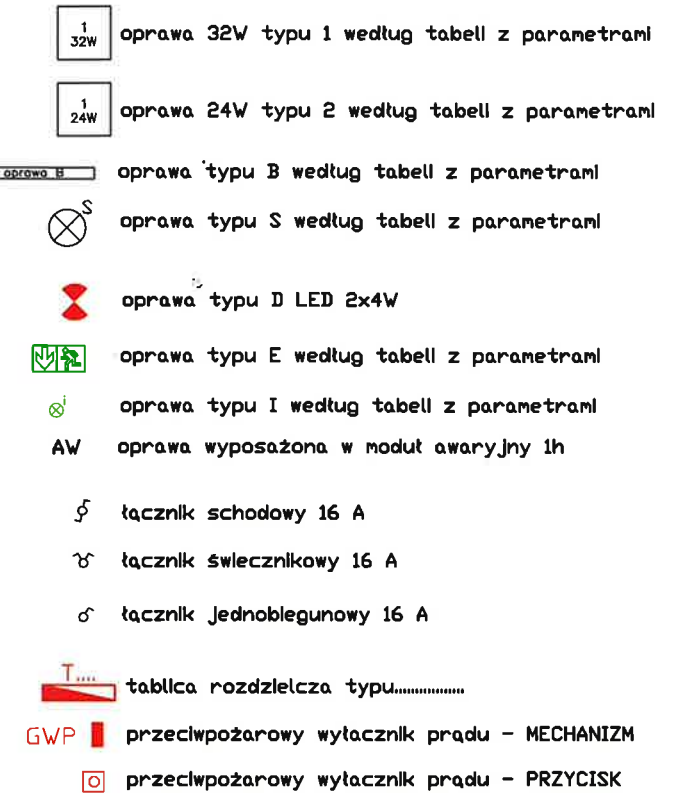


Oznaczenia zacisków	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Opis	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazdo 400V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazdo 400 V	pompa ciepła
Przekrój przewodu	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x4	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x4	5x6
Typ kabla	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDY	YDYp	YDYp	YDYp	YDY	YDY

Oznaczenia zacisków	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Opis	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazdo 400V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazdo 400 V	pompa ciepła
Przekrój przewodu	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x4	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x4	5x6
Typ kabla	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDY	YDYp	YDYp	YDYp	YDY	YDY

Obekt : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
Adres inwestycji: Borki – Kosy, gm. Zbuczyn dz. nr ewid. 185		
Inwestor: GMINA ZBU CZY N ul. Jana Pawła II 1, 08–106 Zbuczyn		
BRANŻA : ELEKTRYCZNA.	DATA : 01.2023	SKALA :
nazwa rysunku SCHEMAT TABLICZY TG		
PROJEKTANT : mgr inż. Konrad Wereszczyński URB/0247/PWOE/12	SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Grzegorz Dębowski 434/LB/2000	nr rysunku E – TG nr strony

LEGENDA:

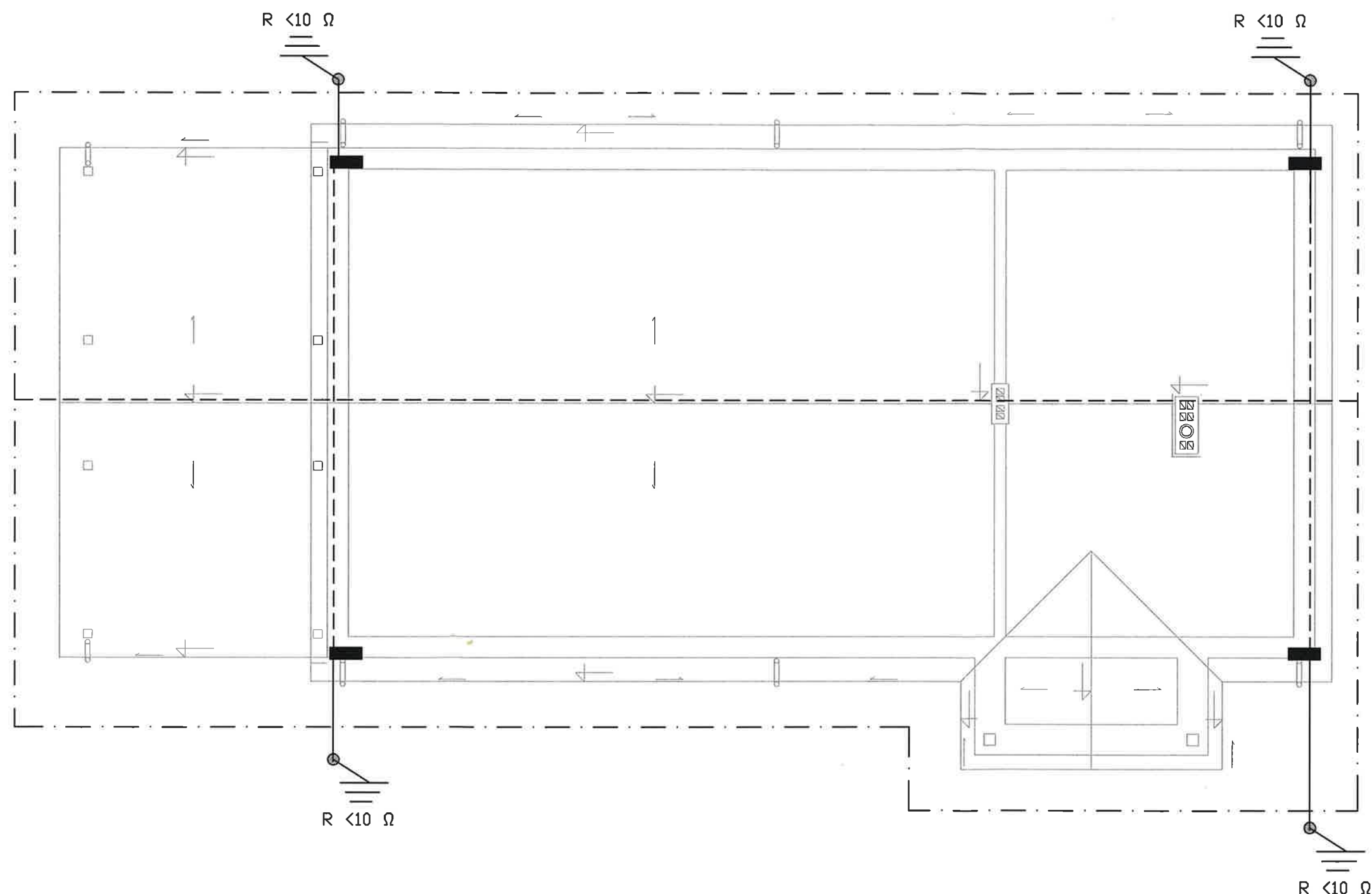


- TG/2 nr obwodu w tablicy rozdzielczej
 nr/nazwa tablicy rozdzielczej

SYSTEM OCHRONY PRZED
DOTYKIEM POŚREDNIM SZYBKIE
WYŁĄCZENIE NAPIĘCIA WYŁACZNIK
RÓŻNOCOWO-PRĄDOWY
PRACUJĄCY W SYSTEMIE TN-S

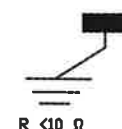
<p>Obiekt :</p> <p>BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ</p>		
<p>Adres Inwestycji:</p> <p>Borki – Kosy, gm. Zbuczyn dz. nr ewid. 185</p>		
<p>Inwestor:</p> <p>GINA ZBUCZYN ul. Jana Pawła II 1, 08-106 Zbuczyn</p>		
<p>BRANŻA :</p> <p>ELEKTRYCZNA.</p>	<p>DATA :</p> <p>01.2023</p>	<p>SKALA :</p>
<p>nazwa rysunku</p> <p>RZUT PRZYZIEMI</p>		
<p>PROJEKTANT :</p> <p>mgr inż. Konrad Wereszczynski LUB/0247/PWOE/12</p>	<p>SPRAWDZĄCY</p> <p>mgr inż. Grzegorz Dębowski 434/Lb/2001</p>	<p>nr rysunku</p> <p>E-01</p> <p>nr strony</p>
<p>Autor projektu zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 r. (Dz.U. 2006 Nr 80, poz. 631 z późn. zmianami) zastrzeżenie sobie praw autorskich.</p>		

RZUT DACHU
Skala 1:100
INSTALACJA ODGROMOWA



Odwołania do nazw Producentów i typów materiałów należy traktować jako przykładowe w celu określenia niezbędnych wymogów i parametrów technicznych elementów z jakich musi być wykonana projektowana instalacja. Oznacza to, że dopuszczalne jest ich zastąpienie materiałami o parametrach nie gorszych pod warunkiem posiadania dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski oraz uzgodnienia z Inwestorem i Projektantem.

- Otok odgromowy uziemiający bednarką z FeZn 30x4 mm 1,0 m od fundamentów budynku
- Zwody poziome niskie drut FeZn fi 8 mm Przewody odprowadzające drut FeZn fi 8



złącza kontrolne w puszkach PZO

Przewody odprowadzające chronić należy do wysokości 20 cm poniżej gruntu i 30 cm nad ziemią przed korozją. Przewody odprowadzające wykonać metodą naciągową z ułożeniem p/t w rurze izolacyjnej PEX 16 z drzwiczkami rewizyjnymi do zacisków kontrolnych na wysokości 0,8m. Instalację odgromową należy objąć wszystkie metalowe części dach jak również kominy. Na kominach należy wykonać iglice o wysokości 1m i połączyć z instalacją.

Oblekt : BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
Adres inwestycji: Borki – Kosy, gm. Zbuczyn dz. nr ewid. 185		
Inwestor: GMINA ZBUCZYN ul. Jana Pawła II 1, 08–106 Zbuczyn		
BRANŻA : ELEKTRYCZNA.	DATA : 01.2023	SKALA :
nazwa rysunku		
INSTALACJA ODGROMOWA		
PROJEKTANT : mgr inż. Konrad Wereszczyński LUB/0247/PWOE/12	SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Grzegorz Dębowski 434/LB/2001	nr rysunku E-02
Autor projektu zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994 r (Dz.U. 2006 Nr 80 poz. 631 z późn. zmianami) zastrzeżenie prawa autorskiego.		