

Pracownia Projektowa  
Instalacje elektryczne, teletechniczne,  
AKPIA, EIB KNX, BMS

09-100 Płońsk u. Grunwaldzka 68,  
tel./fax (48) 601 708 638

FAZA PROJEKTU: **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

ADRES OBIEKTU: jednostka ewidencyjna: 140207\_2 Opinogóra Górna obręb  
ewidencyjny: 140207\_2.0026 Przedwojewódzka numer: 154/1

INWESTOR GMINA OPINOGÓRA GÓRNA  
ul. Z. Krasieńskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna

NAZWA BRANŻY : instalacja elektryczna wewnętrzna

DATA OPRACOWANIA: 06.2021

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych			
Projektant	Mgr inż. Mirosław Konca	CIE 13/86	<i>mgr inż. Mirosław Konca</i> Projektant Branży Elektrycznej Upr. CIE 13/86 MAZ/IE/2566/02 tel. 601 708 638
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Radziszewski	MAZ/0540/POOE/14	

mgr inż. Sławomir Radziszewski  
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ  
MAZ/6548/POOE/14 MAZ/IE/0078/15  
TEL. +48 600 43 44 10

## Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Stosownie do zapisów art.20 ust.1 pkt 1 w związku z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane j.t. Dz.U. z 2019r nr 1186, z późniejszymi zmianami oświadczam iż Projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej

**OBIEKT:** BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

**ADRES OBIEKTU:** jednostka ewidencyjna: 140207\_2 Opinogóra Górna obręb ewidencyjny: 140207\_2.0026 Przedwojewódzka numer: 154/1

**INWESTOR** GMINA OPINOGÓRA GÓRNA  
ul. Z. Krasieńskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

06.2021 2020r

*mgr inż. Mirosław Konca*  
Projektant Branży Elektrycznej  
Upr. Cie 13/86 MAZ/IE/2566/02  
tel. 601 708 638

PROJEKTANT mgr inż. Mirosław Konca nr upr. Cie 13/86 MAZ/IE/2566/02

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Sławomir Radziszewski nr upr. MAZ/0540/POOE/14

mgr inż. Sławomir Radziszewski  
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ  
MAZ/0540/POOE/14 MAZ/IE/0078/15  
TEL. +48 600 43 44 10

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

## KRÓTKI OPIS I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Parametry energetyczne budynku

Napięcie zasilania	230/400 V
moc zainstalowana	37,00 kW.
moc szczytowa	22,00 kW

Układ sieci TN-C-S

System ochrony od porażeń szybkie wyłączenie

Środek dodatkowej ochrony WRP.

## I.OPIS TECHNICZNY PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ

### - Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- 1.Umowy ze zleceniodawcą
- 2.Wytycznych branżowych
- 3.Obowiązujących norm i przepisów .

### -Zakres opracowania

Projekt obejmuje :

- 1.Instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych
- 2.Tablicę
- 3.oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa
- 4.Instalację ochrony od porażeń
- 5.Instalacje odgromową
- 6.Instalację RTV SAT
- 7.Instalacje SWiN
- 8.Instalację internetową

Instalacje elektryczne podstawowe

### -Normy i przepisy związane

1. PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie - oświetlenie miejsc pracy – część I: Miejsca pracy we wnętrzach
2. PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
3. PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia Oświetlenie awaryjne
4. PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.
5. PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
6. PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochronaprzeciwporażeniowa,
7. PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

8. PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
9. PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
10. PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
11. PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
12. PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
13. PN-IEC 60364-5-52 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Przewodowanie.
14. PN-IEC 60364-5-523 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
15. PN-IEC 60364-5-53 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
16. PN-IEC 60364-5-54 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
17. PN-IEC 60364-6-61 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.
18. PN-IEC 60364-7-701 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/basen natryskowy.
19. PN-EN 60439-3:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane. Rozdzielnice tablicowe.
20. PN-EN-45014:1993 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców (wprowadzona do obowiązkowego stosowania na mocy art. 20 ust.1 w związku z art.19 ust.3 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993r.o normalizacji Dz. U. Nr 55, poz.251 z późn. zm.)
21. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
22. PN-EN-62305-1 Ochrona odgromowa Część 1 Zasady ogólne.
23. PN-EN-62305-2 Ochrona odgromowa Część 2 Zarządzanie ryzykiem
24. PN-EN-62305-2 Ochrona odgromowa Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia

25. chrona odgromowa obiektów budowlanych .Zasady ogólne .
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15.06.2002 nr 75); ( z późniejszymi zmianami)
27. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. nr 201 z 2008r poz. 1238);
28. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07-06-2010 w sprawie ochrony p.poż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenó (Dz.U. Nr 109, poz.719).
29. Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. z 2002 r. nr 147, poz. 1230 z późn. zm.) tekst ujednolicony
30. -Ustawa z dnia 6 maja 2005 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2005 r. Nr 100 poz. 835). Tekst ogłoszony
31. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414).
32. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2003 r. Nr 121. poz. 1138 z późniejszymi zmianami);
33. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr. 121, poz 1139);
34. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dz. U. Nr 74, poz 836 z 1999 roku);
35. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego. (Dz. U. Nr. 120, poz 1133);
36. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. Nr. 121, poz 1137);
37. Rozporządzenie Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 22 listopada 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dz. U., poz 1289 z listopada 2012 roku);

#### **-Zasilanie .**

Zasilanie budynku zrealizowane zostanie z projektowanego przyłącza. Wewnętrzna linię zasilająca wykonać kablem

YKY 5\*16 od lokalizacji złącza pomiarowego do budynku projektowanego .

Układ pomiarowy bezpośrednio zlokalizowane na zewnątrz budynku w nowoprojektowanym złączu pomiarowym. Złącze pomiarowe uziemić i podłączając je do instalacji uziemiającej

budynku .Na zewnątrz budynku zainstalować złącze zasilające wyposażone w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu

### **-Tablica główna**

Tablica TG zaprojektowana została jako wtykowe w obudowie blaszanej , projektowana indywidualnie IP 43.Tablicę instalować jak na planie instalacji na wysokości 1,0 m od posadzki (dolna krawędź) . Na płycie czołowej tablicy zamieścić symbol tablicy a od wewnątrz opis poszczególnych jej elementów oraz jej schemat ideowy Tablicę wykonać zgodnie z rysunkami złączonymi do dokumentacji .Tablicę przystosować do zamykania na zamki wielozapadkowe w celu uniemożliwienia dostępu osobom niepowołanym .Całość prac wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

### **-Instalacja oświetlenia , gniazd wtyczkowych podstawowych .**

Oświetlenie zaprojektowano jako świetlikowe oraz żarowe .Oprawy mocować bezpośrednio do ścian i stropów . Typy opraw podano na rysunkach . Instalację wykonać pod tynkiem przewodami YDY 2(3 ,4 ) 1.5 mm<sup>2</sup> . Ilość żył przewodów wyniknie ze sposobu wykonania instalacji , przy czym do odbiorników przewody trzyżyłowe np. YDY żo 3\*1.5 . Instalację gniazd wtykowych jednofazowych wykonać pod tynkiem przewodami YDY 3\*2.5 mm<sup>2</sup> . Do styków ochronnych gniazd podłączyć tylko przewód ochronny PE . W pomieszczeniach gniazda instalować na wysokości 0,2 m . Obwody oświetlenia i gniazd zabezpieczono w tablicach od zwarć i przeciążeń wyłącznikami nadmiarowo prądowymi serii S-301 . Średnie natężenie oświetlenia w/g PN-EN 12644-1 i PIE. Natężenie oświetlenia dla wszystkich pomieszczeń biurowych , gabinetów lekarskich i zabiegowych dobrano w oparciu o PN-EN 12464-1 i winno wynosić

Pomieszczenia techniczne	-200lx
Świetlica	-300lx
Ciagi komunikacyjne	-200lx
Kuchnia	-300lx

Instalację elektryczną w sanitariatach wykonać z osprzętem bryzgoszczelnym pod tynkiem . Osprzęt IP44 i oprawy IP 43 lub IP44 .Oprawy mocować bezpośrednio do stropu. Osprzęt łączeniowy instalować na wysokości 1.6 m od posadzki , gniazda wtykowe instalować na wysokości 1.4 m w sanitariatach oraz 1,1 m w pomieszczeniach ćwiczeń w przestrzeniach roboczych meblościanek . Oprawy zewnętrzne ze świetlówkami kompaktowymi energooszczędnymi o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej (wandaloodporne).

Budynek wyposażono również w oświetlenie ewakuacyjne jako niezależne oświetlenie z lampami kierunkowymi . Oświetlenie zapasowe awaryjne wykonać oprawami awaryjnymi LED 2W/min 227 lm W z czasem autonomii 1h.Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne z funkcją auto testu

Rodzaje opraw(moce i parametry ) podano na rysunkach.

Oprawy ewakuacyjne nad wyjściami ewakuacyjnymi . Należy zapewnienie oświetlenie bezpieczeństwa w wysokości

-na drogach ewakuacyjnych miń. 1lx

- drogach ewakuacyjnych w sąsiedztwie hydrantów p.poż. 5 lx

-w pozostałych obszarach min. 0,5lx

### **-Instalacja odgromowa**

Budynek użyteczności publicznej, jakim jest świetlica wiejska , musi być wyposażony w instalację ochrony odgromowej wykonaną zgodnie z kryteriami zawartymi w obowiązującej normie PN-86/E-05003 oraz PN-EN-62305

### **Wytyczne wykonania instalacji odgromowej na dachu**

-Na dachu wykonać siatkę zwodów z wykorzystaniem pokrycia dachowego

-Wszystkie elementy wystające ponad dach połączyć metalicznie ze zwodami poziomymi drutem FeZn fi 8 mm.

-Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn fi 8 .

Przewody odprowadzające z instalacji odgromowej prowadzić w rurach niepalnych pod tynkiem . Złącza kontrolne instalować jako podtynkowe w skrzynkach DEHN Lub w skrzynkach probierczych w gruncie .

Wymagana wartość uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10  $\Omega$  . W przypadku nie uzyskania tej wartości należy wykonać dodatkowo uziemienia szpilkowe podłączając je do wykonanego uziomu fundamentowego . Wszystkie połączenia w ziemi wykonać jako spawane z zabezpieczeniem antykorozyjnym .

Instalację połączeń wyrównawczych w obiekcie wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364.

Z szyną główną wyrównawczą połączony ma być:

- przewód ochronny PE
- przewód ochronno – neutralny PEN
- części przewodzące konstrukcji budynku

dostępne metalowe części instalacji sanitarnych, wodnych , CO i wszystkie metalowe elementy konstrukcji budynku . Budynek zaliczony do czwartej klasy ochrony

### **Instalacja telefoniczna i ethernetowa, okablowanie strukturalne**

Budynek wyposażony będzie w instalację teletechniczną (okablowanie strukturalne) w kategorii F/FTP 6A. Zakończenia kabli doprowadzić do szafki wiszącej 12U . Przewody prowadzić w rurkach ochronnych pod tynkowo w zależności od konstrukcji stropu. Niektóre z gniazd RJ45 można wykorzystać na potrzeby instalacji telefonicznej.

W lokalnym punkcie dystrybucyjnej umieszczone zostaną aktywne urządzenia LAN takie jak przełączniki, ruter 6 polowy , zasilacz .

Do szafki doprowadzić rurę z pilotem 50 mm z poza obrisy budynku .

### **Instalacja TV, okablowanie**

Projekt zakłada wykonanie okablowania umożliwiającego odbiór telewizji. Wszystkie kable sprowadzone zostaną szafy teletechnicznej. Do szafy zostanie doprowadzony sygnał telewizyjny z systemu anten zainstalowanych na dachu budynku. Wyposażenie szafki ma umożliwiać zarówno odbiór telewizji satelitarnej jak i instalacji. Prowadzenie kabli wspólnie z instalacją teletechniczną w korytach oraz rurach osłonowych. Typ kabla – RG 6.

### **Instalacja przyzewowa**

W sanitariacie dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano instalację przyzewową obejmującą lampkę sygnalizacyjną z buczkiem, kasownik oraz przycisk pociągowy.

### **Instalacja alarmowa SWiN**

Instalację alarmowa sygnalizacji włamania zaprojektowano jako promieniową z centralą zainstalowaną w szafce teletechnicznej. Centralę oraz ekspandery (o ile będą wymagały zasilania) wyposażyć w rezerwowe źródło zasilania. Centralę alarmową wyposażyć w dialer współpracujący z kartą operatora komórkowego.

### **Instalacje niskoprądowe wykonać w oparciu o dostępną ofertę handlową.**

#### **-Ochrona przeciwporażeniowa.**

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie PN IEC 60364 Zgodnie z warunkami zasilania jako system ochrony od porażenia prądem szybkie wyłączenie WRP. W tym celu należy połączyć wszystkie urządzenia elektryczne -złącze, tablice główną dodatkowym przewodem ochronnym. W złączu kablowym przewód ochronny należy uziemić. Oporność uziemienia nie powinna przekraczać 5 omów. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jako wyłączniki różnicowo prądowe stosować urządzenia o działaniu bezpośrednim o prądzie różnicowym 30 mA.

#### **-Ochrona przepięciowa.**

Ochronę przepięciową zaprojektowano jako dwustopniową

-Pierwszy stopień B ograniczniki przepięć PRD65 TN-C-S w RG

-Drugi stopień C ochronniki PRD40 w poszczególnych rozdzielniach TB1 i TB2

#### **- Dobór zabezpieczeń i wewnętrznych linii zasilających**

Dobór linii zasilających dokonano w oparciu o wartości mocy zainstalowanej oraz wytrzymałości zwarciowej. Ich przekrój podano na schemacie. WLZ wykonać jako pięcioprzewodowe zgodnie z układem sieci TN-S przewodami YDY. Dobór zabezpieczeń do poszczególnych tablic oraz klas dokonano w oparciu o moc zainstalowaną maksymalną. Wartość pozostałych zabezpieczeń wynika z stopniowania zabezpieczeń.



Całość prac wykonać z dokumentacją techniczną oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami .

### **Uwagi wykonawcze**

-Instalacje wewnętrzne układ sieci TN-S.

-Rozdział PEN w złączu kablowym

-Stosowane w instalacji wyroby winny posiadać znak bezpieczeństwa zgodnie z ustawą z 3 kwietnia 1993 (dz.U. nr.55 poz 1080 z 1993 roku) . Przed przystąpieniem do wykonywania robót i w trakcie ich wykonywania należy koordynować przebieg instalacji z instalacjami sanitarnymi i rozmieszczeniem urządzeń sanitarnych , zwracając uwagę na wymogi PN-91/E – 05009/701 oraz odległości od instalacji gazowej .

-W całym budynku instalować osprzęt tego samego typu , zarówno osprzęt instalacji podstawowej jak i instalacji teletechnicznych Zaleca się stosowanie osprzętu POLO systemu Regina w ramach wielokrotnych .

-rozprowadzenie przewodów wykonać zgodnie z Prenormą SEP –E-0002- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – podstawy planowania rozdział 5

Poziome strefy instalacyjne (SH) o szerokości 30 cm

SH-g Górna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm pod gotową powierzchnią sufitu.

SH-d Dolna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45 cm ponad gotową powierzchnią podłogi.

SH-s Środkowa pozioma strefa instalacyjna od 90 do 120 cm ponad gotową powierzchnią podłogi. Środkowe, poziome strefy instalacyjne należy zaplanować jedynie w tych pomieszczeniach, w których powierzchnia robocza przewidziana jest na ścianach, np. w kuchni.

Pionowe strefy instalacyjne (SP) o szerokości 20 cm

SP-d Pionowe strefy instalacyjne przy drzwiach od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy drzwi.

SP-o Pionowe strefy instalacyjne przy oknach od 10 do 30 cm od skraju ościeżnicy okna.

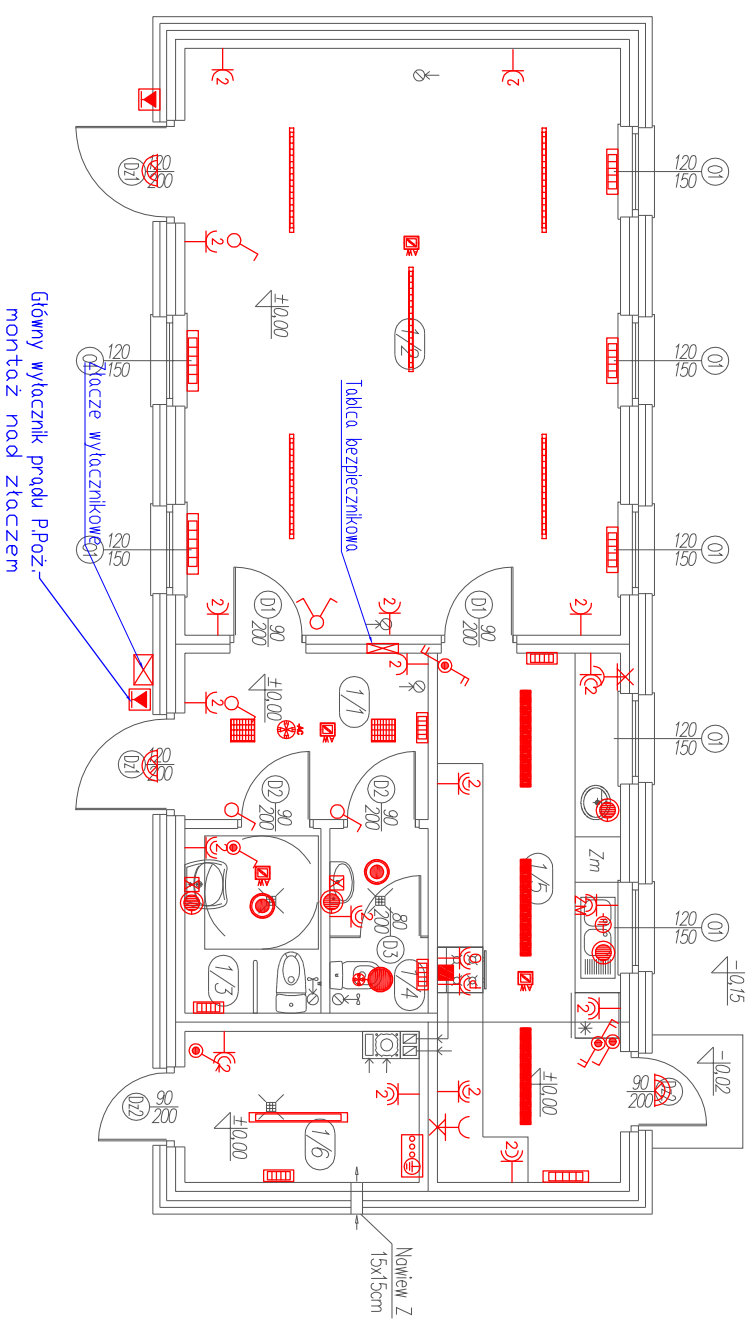
SP-k Pionowe strefy instalacyjne w kątach pomieszczeń od 10 do 30 cm od linii zbiegu ścian w kącie.

Pionowe strefy instalacyjne sięgają od linii zbiegu ściany i sufitu do linii zbiegu ściany z podłogą. Przy oknach i drzwiach dwuskrzydłowych pionowe strefy instalacyjne prowadzone są po obu stronach okna czy drzwi. W przypadku drzwi jednoskrzydłowych strefę pionową należy prowadzić tylko po stronie zamka drzwi.

Uwaga 1.

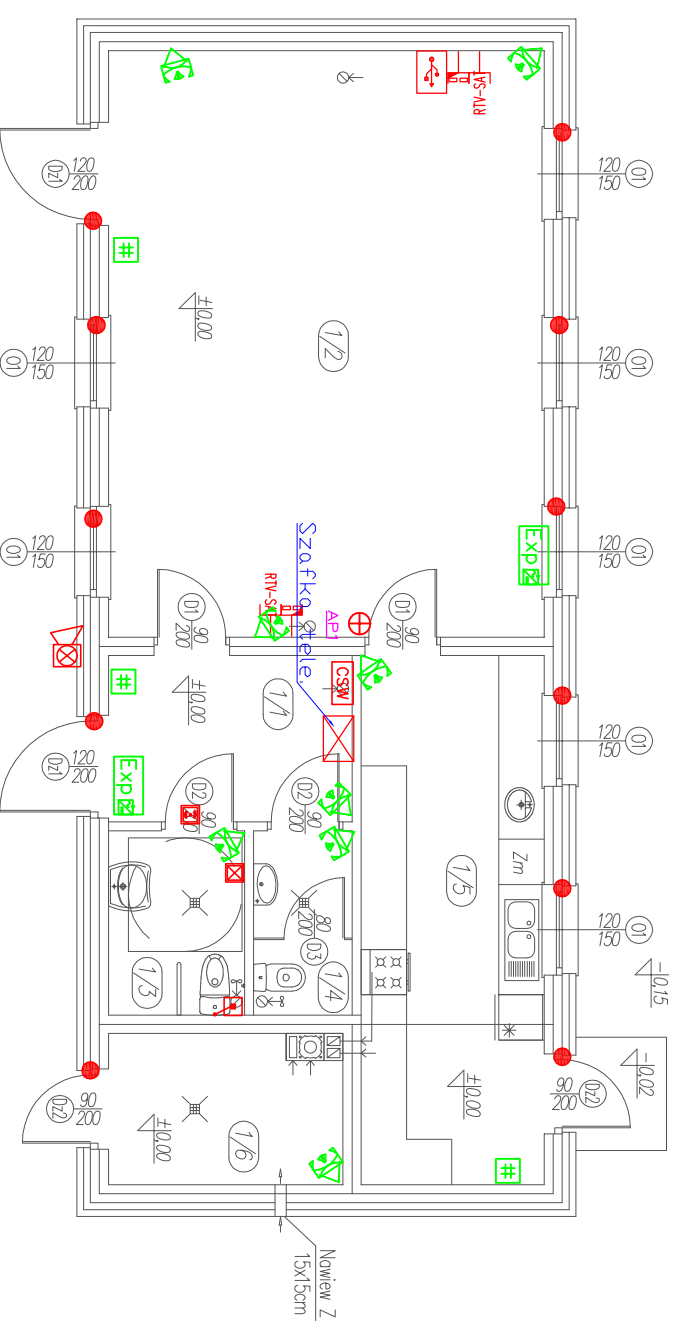
W pomieszczeniach ze ścianami skośnymi np. w zabudowanych strychach strefy pionowe prowadzone są z góry na dół równolegle do linii zbiegu ścian. Są one traktowane jako strefy pionowe również wówczas, jeśli rzeczywista pozycja ściany jest ukośna.

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Czujka ruchu PIR 360	1 szt.
	Gniazdo hermetyczne, 2-krotne	9 szt.
	Gniazdo hermetyczne, piekarnik	1 szt.
	Gniazdo hermetyczne, zmywarki	1 szt.
	Gniazdo okapu h=1,8 m	1 szt.
	Gniazdo ze stykiem ochronnym, x 2	8 szt.
	Grzejnik elektryczny 500W	5 szt.
	Grzejnik elektryczny 1500W	4 szt.
	Grzejnik elektryczny 2000W	2 szt.
	Główny Przeciążarowy wyłącznik Prądu	3 szt.
	Miejsowa szyna podłączeń wyrównawczych	1 szt.
	Oprawa LED 1200mm 3600lm /43W 3000K pleksi opłoiwa IP20 szara	5 szt.
	Oprawa 21W 2200lm IP 40 3000K oprawa n/ł	2 szt.
	Oprawa LED 31 W 3900lm IP66 4000K	1 szt.
	Oprawa oświetlenia awaryjnego TM TECHNOLOGIE 70_CB TM.ONITEC2W 220 lm	4 szt.
	Oprawa oświetleniowa ścienna prostokątna 7,5W 600lm IP 54	2 szt.
	Oświetlenie mebli kuchennych wypust h=2 m	2 szt.
	Podgrzewacz przepływowy podumywalkowy 3 kW	4 szt.
	Przełącznik wielopozycyjny, jednobiegunowy	1 szt.
	Punkt świetlny zewnętrzny LED IP 54 z mikrofalowym czujnikiem ruchu	3 szt.
	Puszka przyłączeniowa kuchni elektrycznej 75x75	1 szt.
	Rozdzielnica nadłukowa	1 szt.
	Szyna uziemiająca	1 szt.
	Złącze kablowe	1 szt.
	Łącznik	4 szt.
	Łącznik 2-biegunowy schodowy hermetyczny	2 szt.
	Łącznik hermetyczny	3 szt.




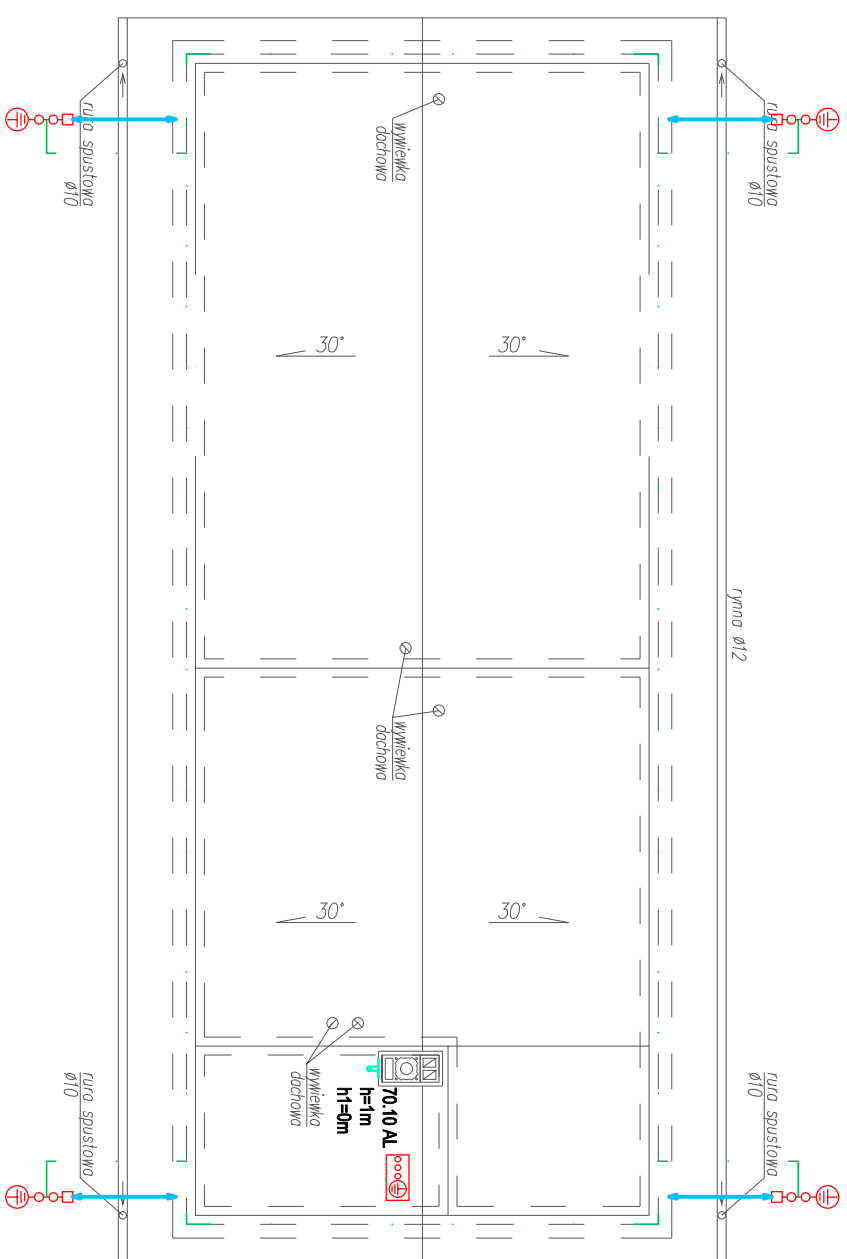
INSTALACJA ELEKTRYCZNA			
INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA UL. Z. KRASINSKIEGO 4, 06-406 OPINOGÓRA GORNA		
ADRES INWESTYCJI	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA OBREB EWIDENCYJNY: 140207_2.0026 PRZEDWOJEWO DZIAŁKA NUMER: 154/1		
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT	Rzut instalacji elektrycznej		
SKALA	1:100	DATA	06.2021 NR RYS. E1
AUTORZY		PDPPIŚ	NR UPRAWIENIEN
PROJEKTANT	MGR INŻ. MIROSLAW KONCA		CIE13/86
Sprawdzający	MGR INŻ. SŁAWDIR RADZISZEWSKI		MAZ0540POOE/14

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
⊕	Access Point Wi-Fi	1 szt.
⊞	Buczek przyzewowej	1 szt.
CSW	Centrala sygnalizacji włamania i napadu	1 szt.
●	Czujka otwierania drzwi okna	11 szt.
RTV-SAT	Gniazdo RTV-SAT	2 szt.
🔌	Gniazdo USB	1 szt.
✉	Kasownik	1 szt.
📺	Podwójne gniazdo RJ45 ekranowane	2 szt.
📞	Przycisk pociągowy	1 szt.
📡	Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny	1 szt.
✉	Szafka wisząca	1 szt.
👁	Detektor ruchu	9 szt.
EXP	Ekspander wejście do systemu alarmowego z wbudowanym zasilaczem	3 szt.

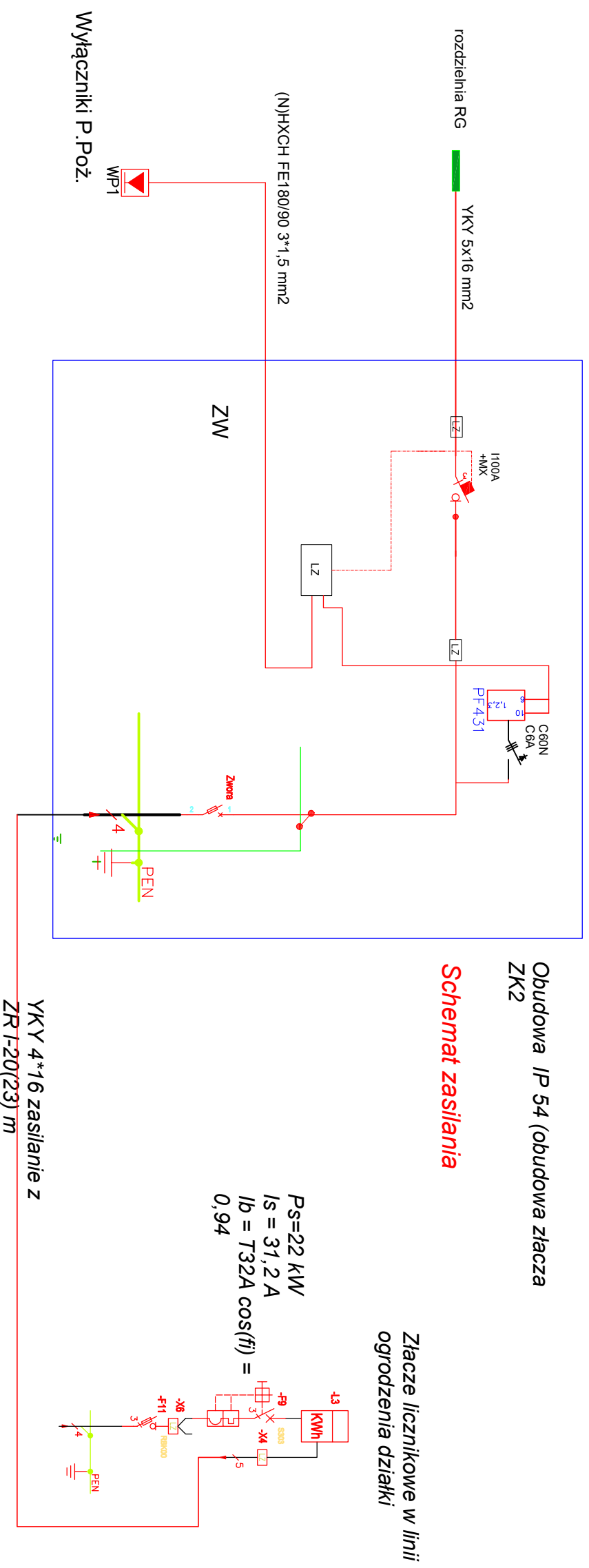


INSTALACJA ELEKTRYCZNA			
INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA UL. Z. KRASINSKIEGO 4, 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA		
ADRES INWESTYCJI	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA OBRĘB EWIDENCYJNY: 140207_2.0026 PRZEDWOJEWO DZIAŁKA NUMER: 154/1		
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT	Rzut instalacji SWIN i teletechnicznej		
SKALA	1:100	DATA	06.2021
		NR RYS.	E2
AUTORZY		PDPIS	NR UPRAWNIEN
PROJEKTANT	MGR INŻ. MIROSLAW KONCA		CIE13/86
Sprawdzający	MGR INŻ. SŁAWOMIR RADZISZEWSKI		MAZ0540/POOE/14

Zestawienie danych z projektu		
Blok	Nazwa	Ilość
	Przewody odprowadzające D FeZn 8 mm w RB 28 p/t	25 m
	Uziom fundamentowy FeZn 40*3	60 m
	Główna szyna połączeń wyrównawczych	1 szt.
	Złącze kontrolne	4 szt.
 70.10 AL h=1m h1=0m	Iglica kominowa 1m	1 szt.



INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA UL. Z. KRASINSKIEGO 4, 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA				
ADRES INWESTYCJI	JEDNOSTKA EVIDENCYJNA: 140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA OBRĘB EVIDENCYJNY: 140207_2.0026 PRZEDWOJEWO DZIAŁKA NUMER: 154/1				
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ				
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY				
TEMAT	Rzut instalacji ogromowej				
SKALA	1:100	DATA	06.2021	NR RYS.	E3
	AUTORZY				
PROJEKTANT	MGR INŻ. MIROSLAW KONCA	PDPIS	NR UPRAWNIEN		
Sprawdzający	MGR INŻ. SŁAWDIR RADZISZEWSKI		CIE13/86		
			MAZ0540POOE/14		

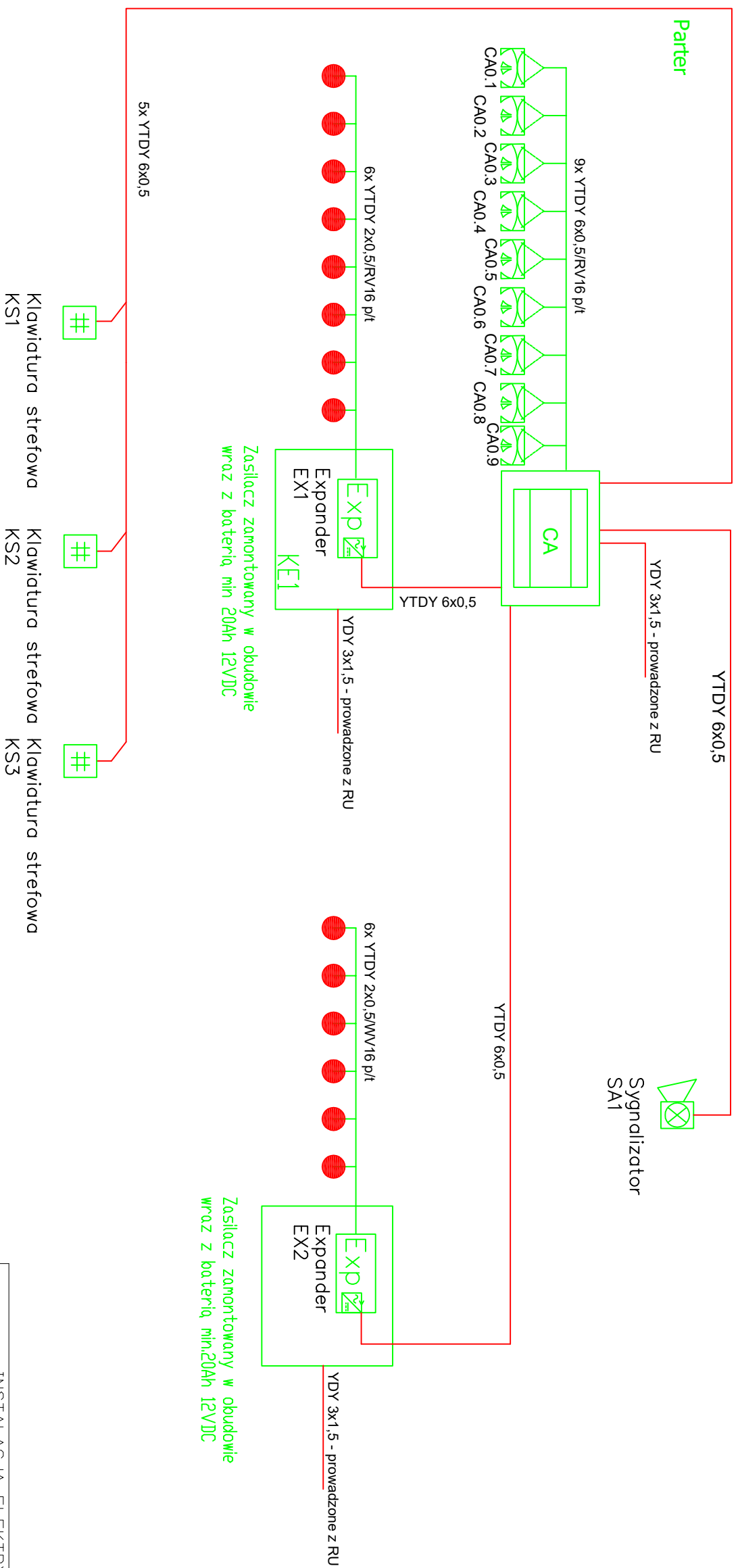


INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA UL. Z. KRASIŃSKIEGO 4, 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA		
ADRES INWESTYCJI	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA OBREB EWIDENCYJNY: 140207_2.0026 PRZEDWOJEWO DZIAŁKA NUMER: 154/1		
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT	Schemat zasilania		
SKALA	1:100	DATA	06.2021
		NR RYS.	E4
AUTORZY		PDPIS	NR UPRAWNIEN
PROJEKTANT	MGR INŻ. MIROSLAW KONCA		CIE13/86
Sprawdzający	MGR INŻ. SŁAWOMIR RADZISZEWSKI		MAZ0540/POOE/14



Centrala Alarmowa  
256 wejść wbudowany zasilacz;  
zamontowany w obudowie  
wraz z transformatorem min. 60VA 24VAC,  
i bateria min 2x18Ah 12VDC



### INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA UL. Z. KRASINSKIEGO 4, 06-406 OPINOGÓRA GÓRNA			
ADRES INWESTYCJI	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140207_2 OPINOGÓRA GÓRNA OBREB EWIDENCYJNY: 140207_2.0026 PRZEDWOJEWO DZIAŁKA NUMER: 154/1			
OBIEKT	BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY			
TEMAT	Schemat instalacji SWIN			
SKALA	1:100	DATA	06.2021	NR RYS. E6
AUTORZY		PDPIS	NR UPRAWNIEN	
PROJEKTANT	MGR INŻ. MIROSLAW KONCA		CIE13/86	
Sprawdzający	MGR INŻ. SŁAWOMIR RADZISZEWSKI		MAZ0540/POOE/14	