

EGZ. 2

TYTUŁ PROJEKTU	PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W PUSTEJ DĄBRÓWCE	STAROSTA GOLUBSKO-DOBZYŃSKI
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	Plac Tysiąclecia 25 87-400 Golub-Dobrzyń tel. 56 683 53 80/81, fax 56 475 61 11
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY	Wzrostnik Nr

Do zgłoszenia

z dnia 21.10.2021 r.

OBIEKT:	ŚWIETLICA WIEJSKA W PUSTEJ DĄBRÓWCE
ADRES INWESTYCJI:	dz. nr 170/8 obręb 0013 Pusta Dąbrówka jedn. ewid. 040503_2 gm. Golub-Dobrzyń
INWESTOR:	Gmina Golub-Dobrzyń Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń

BRANŻA ELEKTRYCZNA:	mgr inż. Stanisław Osiński Nr upr. UAN-IV/6346/110/TO/86 w specjalności: instal.-inżynieryjnej
OPRACOWAŁ:	inż. Marek Brózdowski
DATA OPRACOWANIA:	PAŹDZIERNIK 2021 r.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

Projekt zawiera:

Lp.	Wyszczególnienie	Strona
1.	Uprawnienia projektowe	3
2.	Zaświadczenie o członkostwie w OIIB	4
3.	Oświadczenie projektanta	5
4.	Opis techniczny, BIOZ	6
5.	Obliczenia techniczne	12
6.	Obliczenia – symulacja oświetlenia	14
7.	Schemat instalacji elektrycznej - parter	21
8.	Schemat ideowy rozdzielnic RG	22

Wydawnictwo Literackie
Urząd Miasta, Kraków
I Zakład Drukarski
(1922)

UAI-IV/8356/110/TO/86

bywał (10x) STANISŁAW - OSINSKI (10x i 1 raz w 10x)

test upon $\hat{\pi}_n(\mathbf{a})$ do:

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Ila podstawie § _____ i § ust. I pkt 4 III rozporządzenia nr _____

Ministerstwo Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

Obywatel (ka)

10/23/2000 8:51am
DISPATCH
ATTENTION

ingr inż. elektryk

Итого науковий — 22000000

1-1 marca

przebieg choroby

...ce do wykonywania samodzielnego funkcji
projektanta

specjalność Instalacyjno - Inżynierskiej (rodzajunkowo)

Instalacijski radovi na električnim i mehaničkim instalacijama

zakresie: instalacji elektrycznych

№ 2-10/11
CWD MA-BU-11 KOD. 1041-25-17-79 W.B.A. 2500 III-10 50000 zł, 112
Specjalizacja zawodowa)

Otrzymują:

1. Ob. Stanisław Osimiński
ul. Witosa 2/35
87-300 Brodnica
2. a/a

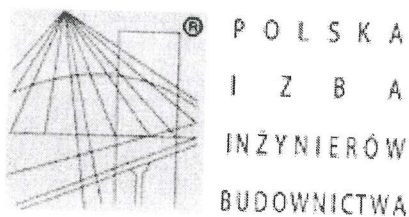


Dr. Robert V. H. H. H.

 π/π

Handwritten text: "Handwritten text: ..."

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
DATA 14 PAŹ. 2021
Marek Brózdowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-HA1-L6D-7JY *

Pan STANISŁAW OSIŃSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1836/01
adres zamieszkania ul. MIESZKA I 3/16, 87-300 BRODNICA
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
DATA 14 PAZ. 2021
Marek Brózdowski

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-07 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany Stanisław Osiński, zamieszkały - ul. Mieszka I 3/16, 87-300 Brodnica oświadczam, że projekt budowlany dotyczący tematu:

**Instalacja elektryczna
w przebudowanej świetlicy wiejskiej
w Pustej Dąbrówce
działka nr 170/8 obręb 0013 Pusta Dąbrówka,
gm. Golub-Dobrzyń**

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity (Dz. U. z 2016 r. Nr 207, poz.2016, z późn. zm.)), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy.

Golub-Dobrzyń, październik 2021r.

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAN-TV/6346/110/T0/86
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

4.Opis techniczny

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie inwestora;
- projekt architektoniczno-budowlany;
- wizja lokalna i uzgodnienia międzybranżowe;
- obowiązujące normy i przepisy;
- norm PN-IEC 60364 dotyczących budowy instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych;
- normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach.”;
- innych obowiązujących norm i przepisów.

Zakres opracowania:

- instalacje oświetleniowe i gniazd 230V;
- rozdzielnica główna RG.

Tematem opracowania projektowego jest instalacja elektryczna podstawowa w przebudowanej świetlicy wiejskiej w Pustej Dąbrówce działka nr 170/8 obręb 0013 Pusta Dąbrówka, gm. Golub-Dobrzyń.

4.1 Stan projektowany

Projektuje się instalację elektryczną w przebudowanej świetlicy wiejskiej w Pustej Dąbrówce.

Instalacja elektryczna zasilana będzie z szafki licznikowej w nowej lokalizacji.

Instalacja elektryczna budynku będzie zabezpieczona zabezpieczeniem typu Etimat 3P 32A [16,5 kW] usytuowanym w szafce licznikowej, po zwiększeniu mocy przyłączeniowej przez Inwestora do 16,5kW.

Przewód zasilający YDY 5x10mm² (WLZ) – projektuje się od szafki pomiarowej Energa do rozdzielnic głównej RG w budynku.

Należy przenieść istniejące układy pomiarowe w nowoprojektowane miejsce.

Zawsze istnieje możliwość zwiększenia mocy przyłączeniowej.

Generalnie instalacja elektryczna w całym obiekcie zaprojektowana jako podtynkowa.

W rozdzielnic RG zaprojektowano ochronniki przepięć B+C typu **SP B+C/3** dla obiektu.

4.2 Instalacja oświetlenia

Projektuje się instalację oświetleniową podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYp 3x1,5mm² oraz YDYp 4x1,5mm². Projektuje się osprzęt podtynkowy. Osprzęt (wyłączniki) należy zainstalować na wysokości 1,4m od posadzki.

Projektuje się oprawy oświetleniowe świetlówkowe / LED, typy opraw przedstawiono w legendzie rysunku E-1.

Oprawy należy rozmieścić wg planów - rys. nr 1, aby zapewnić wymagane przez PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.

Miejsca pracy we wnętrzach” natężenie oświetlenia:

- 500 lx – pomieszczenia kuchni i 300 lx w salach.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych zaprojektowano w oparciu o program obliczeniowy CADLUX firmy LUG „Projektowanie oświetlenia”.

4.3 Wykonanie instalacji gniazd 230V

Projektuje się instalację 400V układaną na konstrukcji z zastosowaniem przewodu YDY 5x2,5mm² – dla zasilania gniazd 32A/400V. Zaprojektowano obwody YDY 3x2,5mm² dla zasilania gniazd 16A/230V. Projektuje się gniazda umieszczone na wysokości 1,4m nad posadzką.

Projektuje się obwody YDY 3x2,5mm² dla zasilania klimatyzatorów.

Urządzenia technologiczne należy zasilić zgodnie z DTR urządzeń.

4.4 Wykonanie instalacji medialnych

Projektuje się instalację TV wykonaną przewodem RG6 w odległości 10cm. od pozostałych instalacji elektrycznych. Zaprojektowano antenę dla telewizji naziemnej.

Projektuje się instalację internetową przewodem S/FTP 4 x 2 x 0,5 oraz gniazdami RJ45 kat. 6 w wersji podtynkowej.

Switch oraz router należy zainstalować w miejscu wskazanym przez inwestora, zaleca się dostarczenie internetu do obiektu.

4.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę dodatkową przeciwporażeniową w sieci projektowanej tj. w układzie sieci TN-S zastosować należy w rozdzielnicach wyłączniki różnicowoprądowe.

4.6 Połączenia wyrównawcze

Wykonać połączenia wyrównawcze szyny wyrównawczej z rurami instalacyjnymi wody i innymi elementami stalowymi oraz rozdzielnicami. Dla potrzeb szyny wyrównawczej wykonać dodatkowe uziemienie $R < 10\Omega$. Uziemienie wykonać jako prętowe typu Malico połączone z bednarką ocynkowaną 25x4.

Wykonać połączenia wyrównawcze wszystkich elementów metalowych w oborze przed zalaniem posadzki.

Połączenie ze zwodem pionowym wykonać poprzez zacisk probierczy. Zacisk probierczy połączyć z szyną wyrównawczą przewodem LY 6mm².

4.7 Uwagi końcowe

1. Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60364-xx-xxx; PN-E 05125 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:

- Dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami.
- Protokół badań rezystancji izolacji
- Protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych.

Jako metodą łączy w puszkach zaleca się lutowanie.

Rozwiązania techniczne zostały przedstawione na rysunku technicznym.

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAN-W/8346/110/OT/86
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA- INFORMACJA

Instalacja elektryczna
w przebudowanej świetlicy wiejskiej
w Pustej Dąbrówce
działka nr 170/8 obręb 0013 Pusta Dąbrówka,
gm. Golub-Dobrzyń

inwestor: Gmina Golub-Dobrzyń
ul. Plac Tysiąclecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń

Opracował: Stanisław Osiński,
zamieszkały - ul. Mieszka I 3/16, 87-300 Brodnica

Kolejność realizacji:

- wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej gniazdowej
- wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej oświetleniowej
- po wykonaniu wszystkich czynności łączeniowych włączyć pod napięcie
- wykonanie wszystkich czynności łączeniowych
- wykonanie pomiarów elektrycznych

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na trasie i w pobliżu wykonywanych prac występują następujące urządzenia:

- infrastruktura dróg dojazdowych
- prace na wysokości

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia wynikają z:

- robót ziemnych
- robót montażowych

- robót montażowych przy użyciu podnośnika samochodowego
- robót montażowych przy użyciu dźwigu samochodowego

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niezbędnych.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- opracować plan BIOZ
- zapoznać pracowników z planem BIOZ
- zapoznać pracowników z trasą linii kablowej
- wskazać miejsca występujących zagrożeń
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- prace w pobliżu i przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać traktując jako warunki szczególnego zagrożenia.

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAM-IV/8346/110/19/86
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci instalacji elektrycznych

5. Obliczenia techniczne

1. ZESTAWIENIE MOCY

- Moc zainstalowana

projektowana : 16,5 kW

- Prąd szczytowy

$$I = P / 1,73 \times U \times 0,85 = 16500 / 1,73 \times 400 \times 0,85 = 26,5 \text{ A}$$

Dobiera się zabezpieczenie dla rozdzielnicy RG 3x32A w szafce pomiarowej.

Należy zastosować kabel YDY 5x10mm² o obciążalności długotrwałej

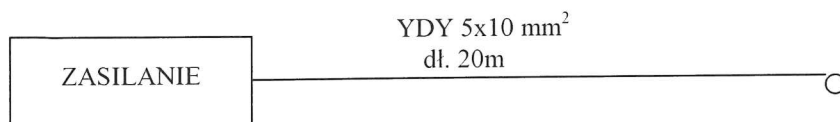
$$I_n = 50 \text{ A}$$

Ochrona przed prądem przetężeniowym

a) $I_s = 32 < I_n = 50 \text{ A}$ – warunek spełniony

b) $1,6 \times I_s < 1,45 I_n$ $51,2 < 70$ – warunek spełniony

2. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA – zasilanie rozdzielnicy RG

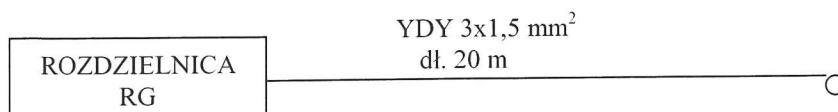


$$R = \frac{l}{\delta \cdot s} = \frac{40}{56 \cdot 20} = 0,0178 \Omega$$

$$I_z = 0,8 \cdot \frac{230}{0,0178} = 10337,0 \text{ A}$$

Dla obwodu YDY 5x16mm² dla zasilania rozdzielni RG projektuje się zabezpieczenie NH 3x40A.

3. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA – obw. oświetlenia



$$R = \frac{l}{\delta \cdot s} = \frac{20}{56 \cdot 1,5} = 0,76 \Omega$$

$$I_z = 0,8 \cdot \frac{230}{0,76} = 242 A$$

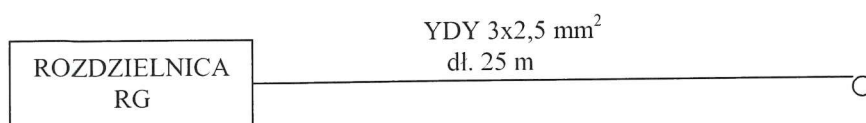
Prąd wyłączalny w czasie krótszym niż 0,2 sekundy równy jest:

$$I_w = I_n \cdot k = 10 \cdot 5 = 50 A$$

$$I_w = 50 A \leq I_z = 242 A$$

Dla obwodów oświetleniowych projektuje się zabezpieczenia S301 B 10A.

4. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA – obw. gniazd 230V



$$R = \frac{l}{\delta \cdot s} = \frac{25}{56 \cdot 2,5} = 0,77 \Omega$$

$$I_z = 0,8 \cdot \frac{230}{0,77} = 239 A$$

Prąd wyłączalny w czasie krótszym niż 0,2 sekundy równy jest:

$$I_w = I_n \cdot k = 16 \cdot 5 = 80 A$$

$$I_w = 80 A \leq I_z = 239 A$$

Dla obwodów gniazd 230V projektu je się zabezpieczenia S301 B 16A.

5. SPRAWDZENIE DOBORU PRZEWODÓW Z WARUNKU SPADKU NAPIĘCIA.

$$\Delta U = \frac{P \cdot L \cdot 100}{\delta \cdot s \cdot U^2} = \frac{2200 \cdot 25 \cdot 100}{55 \cdot 1,5 \cdot 230^2} = 1,98\% < 4\%$$

Warunek dopuszczalnego spadku napięcia został zachowany.

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAN-IV/83/16/110/10/86
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych



Projekt

SALA ŚWIETLICY

Opis

ŚWIETLICA PUSTA DĄBRÓWKA

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. DAW-IV/8346/110-150/86
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
z zakresu sieci i instalacji elektrycznych

Podsumowanie

Liczba sztuk wszystkich opraw	10		
Całkowita moc zainstalowana [W]	920.00 W		
Całkowity strumień zainstalowany [lm]	40000.00 lm		
Współczynnik zapasu	1.20	Data:	12-10-2021
Współczynnik utrzymania	0.74	Strona:	1
		Stron:	13



Zestawienie opraw

Nr	Producent	Kod	Nazwa oprawy	IP*	Zestaw	Moc	Kod źródła	Szruk
1.1	LUG	AC109	Lug Classic g/ł PAR 4x18	IP20	4x18W T8 G13	92	1.18W/827	10

Tytuł rysunku:
Zestawienie opraw

Pomieszczenie:

Plaszczyzna:

Projektował:

Data:

Podpis:

Tytuł projektu:

SALA ŚWIETLICY

Data:

Strona:

Stron:



Zestawienie źródeł

Producent	Kod	Moc	Strumień	Ra	Trzonok	Temperatura	Ilość
Oram S.A	L 18W/ 827	18	1350	85	G13	2700	40



Zestawienie rozmieszczenia opraw

L.p.	Nr	Kod	Nazwa oprawy	Wsp. X	Wsp. Y	Wsp. Z	Kat Z	Kat C0	Kat C90
1-1	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	1.03	1.18	3.05	0	0	0
1-2	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	1.03	3.43	3.05	0	0	0
1-3	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	2.99	1.18	3.05	0	0	0
1-4	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	2.99	3.43	3.05	0	0	0
1-5	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	4.95	1.18	3.05	0	0	0
1-6	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	4.95	3.43	3.05	0	0	0
1-7	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	6.91	1.18	3.05	0	0	0
1-8	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	6.91	3.43	3.05	0	0	0
1-9	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	8.87	1.18	3.05	0	0	0
1-10	1.1	AC 000	LugClassic g/ł PAR 4x18	8.87	3.43	3.05	0	0	0

Tytuł rysunku:

Zestawienie źródeł

Pomieszczenie:

Plaszczyzna:

Projektował:

Data:

Podpis:

Tytuł projektu:

SALA ŚWIETLICY

Pomieszczenie:

Data:

Strona:

Stron:

Tytuł rysunku:

Zestawienie rozmieszczenia opraw

Pomieszczenie:

Plaszczyzna:

Data:

Podpis:

Tytuł projektu:

SALA ŚWIETLICY

Data:

Strona:

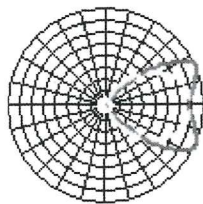
Stron:



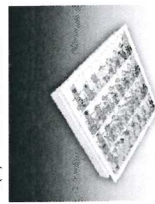
Karty katalogowe

1.1 LUG AC.009 LugClassic g/k PAR 4x18

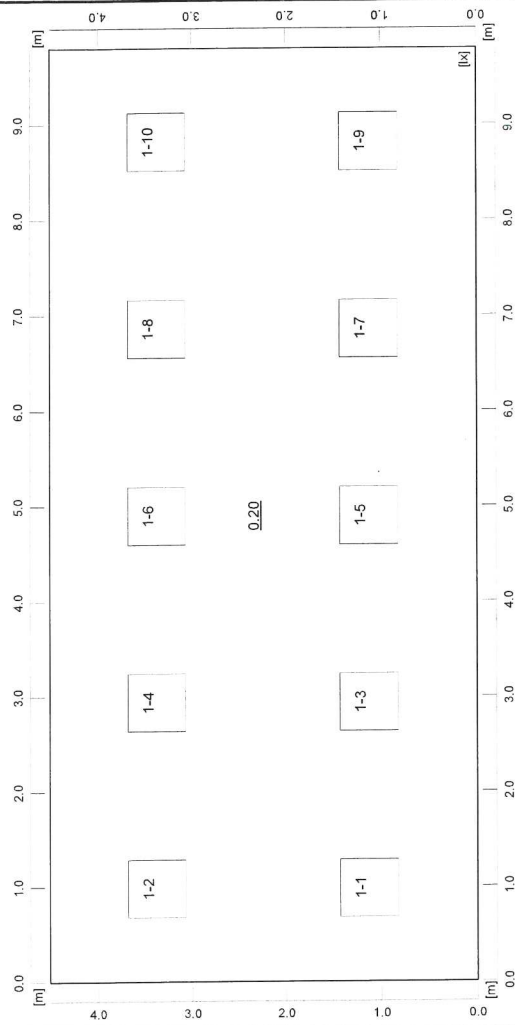
Charakterystyka: oprawa do wbudowania do sufitów gipsowo-kartonowych. Opis techniczny: obudowa oprawy wykonana z blachy stalowej, malowana proszkowo, lakier termoodporny biały, raster typu PAR, szersza ramka, stateczniki - konwencjonalne magnetyczne, kompensacja. Montaż: za pomocą wsporników (w komplecie). Zastosowanie: biura projektowe, sale komputerowe, redakcje gazet, itp. Dodatkowo: stateczniki elektroniczne, moduł awaryjny.



$I(0) = 323 \text{ cd}/1000\text{lm}$

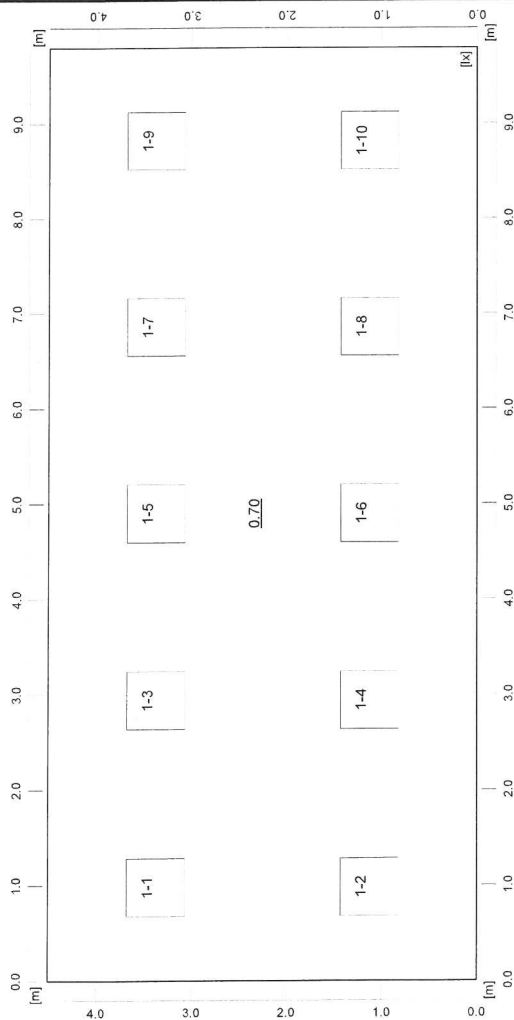


Kod źródła: L 18W/ 827
Nazwa źródła: OSRAM LUMILUX ®
Liczba źródeł: 4
Strumień [lm]: 5400
Całkowita moc [W]: 92
Temperatura barwowa [K]: 2700
Wskaźnik oddawania barw: 85

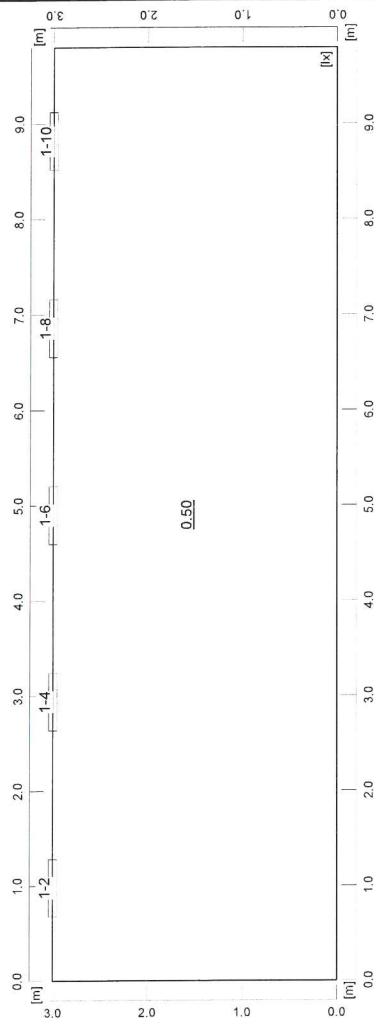


Tytuł rysunku: Zestawienie karty katalogowe	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIETLICY	Data: 12-10-2021	Strona: 5
	Stron: 13	

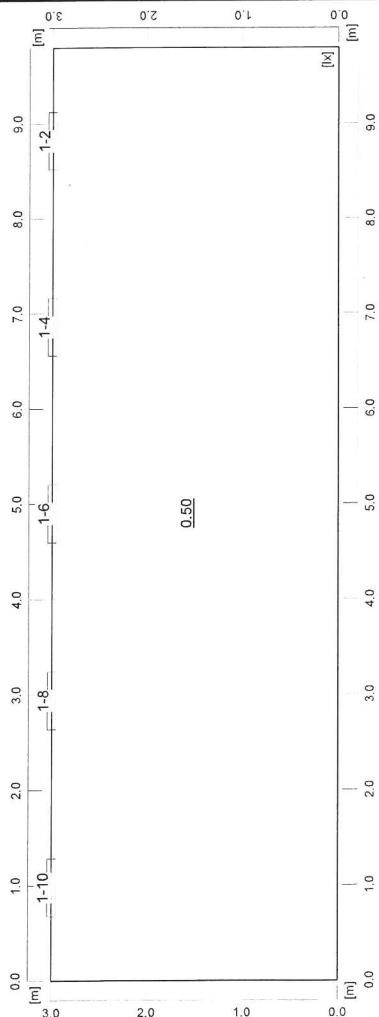
Tytuł rysunku: Widok pełen: Góra	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIETLICY	Data: 12-10-2021	Strona: 6
	Stron: 13	



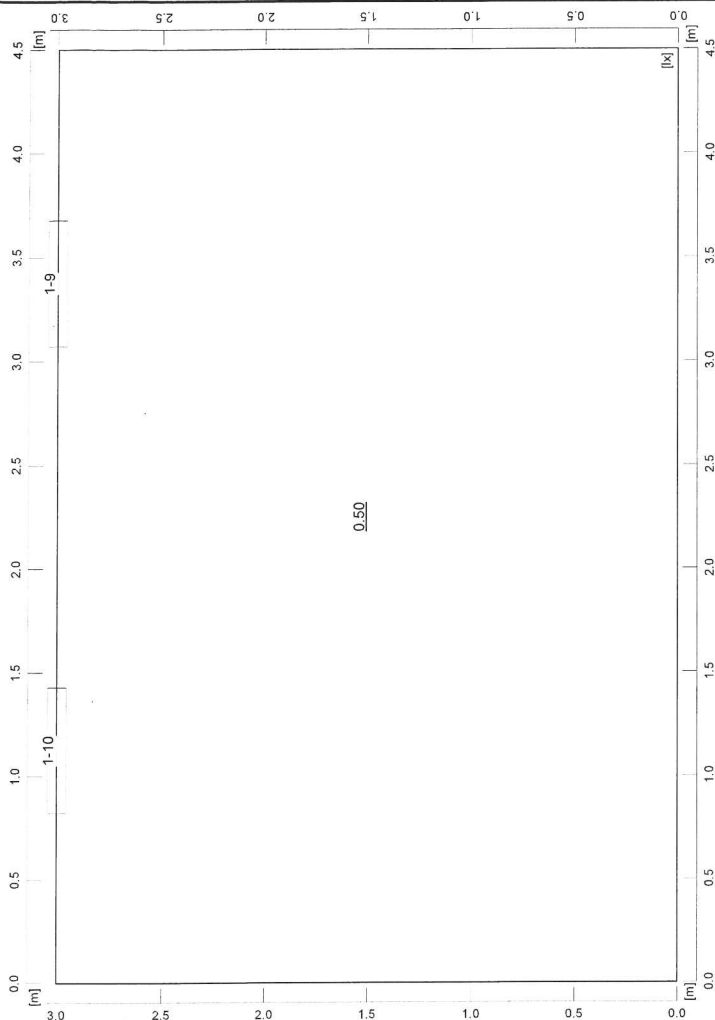
Tytuł rysunku: Widok pełen: Dół	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIETLICY	Data: 12-10-2021	Strona: 7
	Stron: 13	



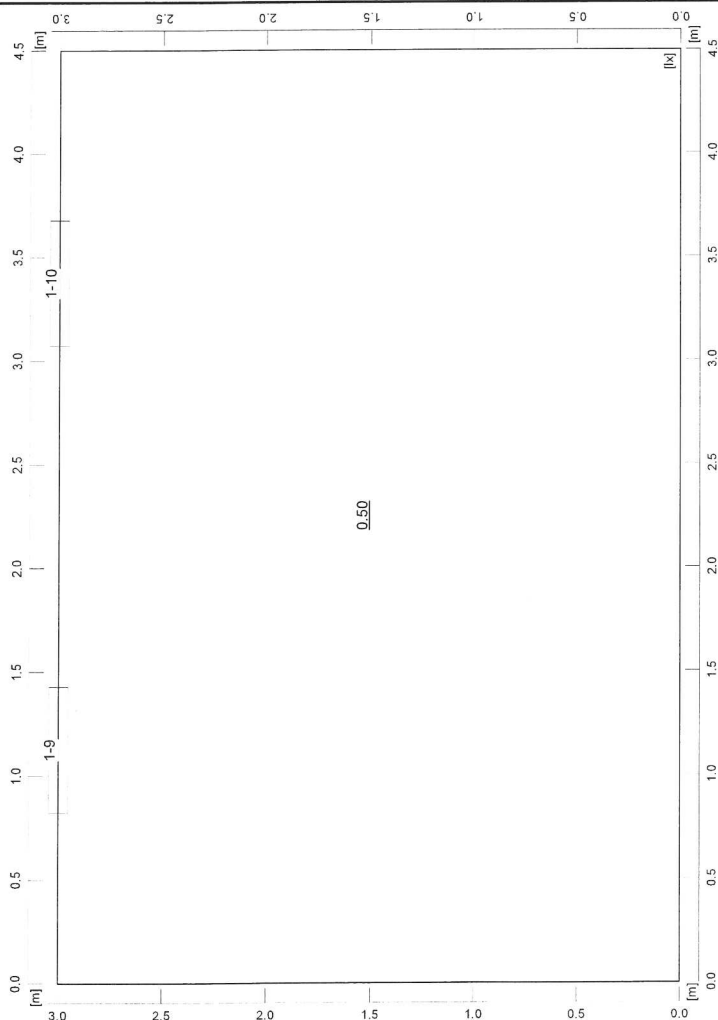
Tytuł rysunku: Widok pełen: Przód	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIETLICY	Data: 12-10-2021	Strona: 8
	Stron: 13	



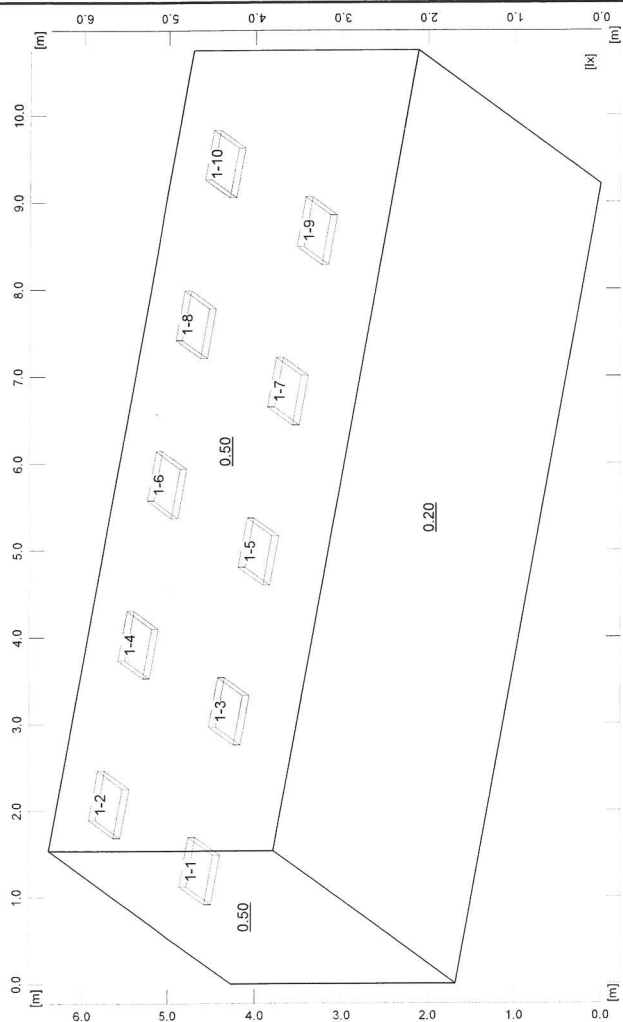
Tytuł rysunku: Widok pełen: Tył	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIE TLICY	Data: 12-10-2021	Strona: 9
	Stron: 13	



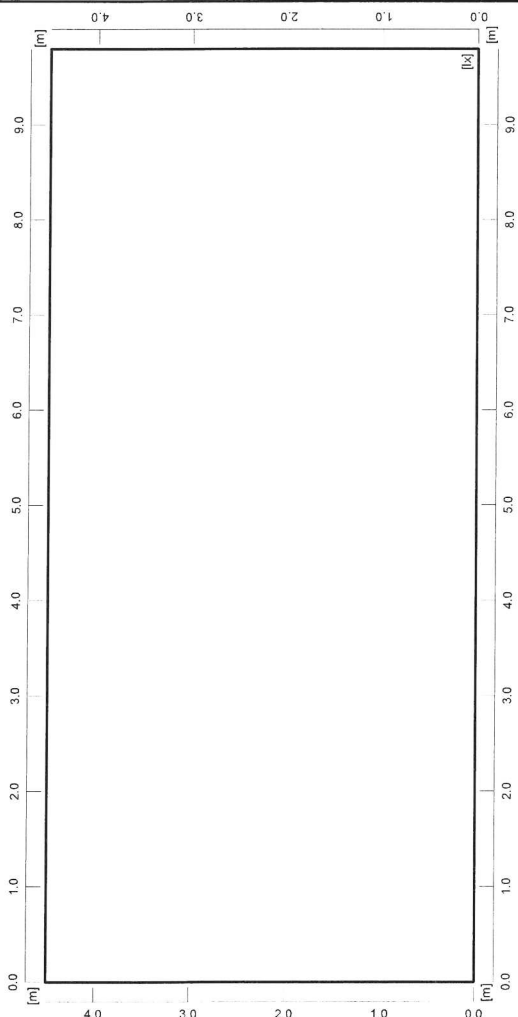
Tytuł rysunku: Widok pełen: Lewo	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIE TLICY	Data: 12-10-2021	Strona: 10
	Stron: 13	



Tytuł rysunku: Widok pełen: Prawo	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIETLIJ	Data: 12-10-2021	Strona: 11
	Stron: 13	



Tytuł rysunku: Widok pełen: Dowolny	Pomieszczenie:	Plaszczyzna:
Projektował:	Data:	Podpis:
Tytuł projektu: SALA ŚWIETLIJ	Data: 12-10-2021	Strona: 12
	Stron: 13	



E_{si} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} [lx]	E_{min}/E_{si}	E_{min}/E_{max}	Wsp. odbicia	Powierzchnia [m ²]
436	536	292	0.67	0.54	0.50	44.10

Tytuł rysunku:		Pomieszczenie:		Plaszczyzna:	
Widok plaszczyzny: Izolinie		Prostokąt		Plaszczyzna robocza	
Projektował:		Data:		Podpis:	
Tytuł projektu: SALA ŚWIE TLICY		Data: 12-10-2021		Strona: 13	
				Stron: 13	

zewnętrzna jednostka klimatyzacyjna
posadowiona na podporach działająca
w oparciu o sprężarkową pompę ciepła
COP=4.18 EER=3.90
pobór mocy el. 3.95kW

kocioł indukcyjny
o mocy 8kW
c.o.+c.w.u.

wiszący zasobnik
c.w.u. 50-80 litrów

istniejące układy pomiarowe
do przeniesienia

- gniazdo 16A 230V IP 44
- gniazdo 16A 230V
- gniazdo 3x16A/400V z wyłącznikiem
- wyłącznik seryjny
- wyłącznik pojedynczy
- oprawa LED 30W 4000lm IP20
- oprawa LED 50W 6500lm IP65
- plafon LED 20W IP44
- oprawa LED 50W IP65
- oprawa ewaryjna 3W 1h
- zacisk uziemiający
- zestaw gniazd 230V, TV, RJ45
- obw. 3x400V - YDY 5x2,5mm²
- obw. gniazd 230V - YDY 3x2,5mm²
- obw. oświetlenia - YDY 3,4,5x1,5mm²

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ POPRZEBUDOWE

Numer pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]
01	KORYTARZ	8.1
02	POM. KOŁA GOSP.	24.1
03	PRZEJŚCIE	2.0
04	WC	2.4
05	WC	2.4
06	SALA ŚWIECICOWA 1	45.8
07	PRZEDSIÓNEK	4.2
07.1	WC NIEPEŁNOSP.	4.8
08	SALA ŚWIECICOWA 2	32.5
09	POM. ŚWIECICOWE	26.9
10	MAGAZYN	13.0
Razem		166.2

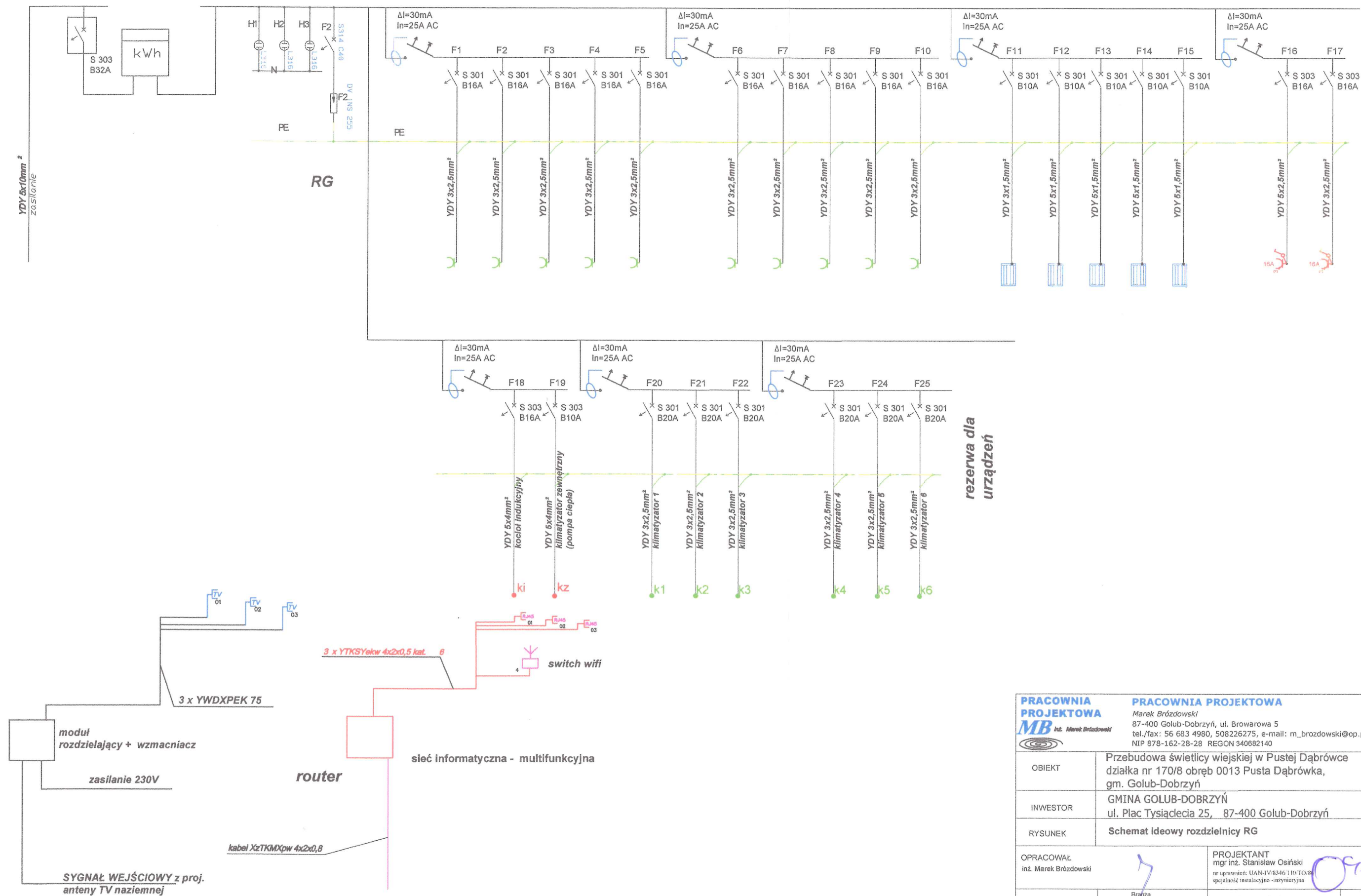
Projektuje się oprawy ewakacyjne 3W 1h w budynku oraz na zewnątrz.
Wymagania stawiane dla oświetlenia:
• w osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 1 lx,
• na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 0,5 lx,
• w obrębie 2 metrów od urządzeń przeciwpożarowych natężenie musi wynosić min.5lx.
Norma PN - EN 1838 z 2013r. „Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne”

PRACOWNIA PROJEKTOWA MB
inż. Marek Bródzowski

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Marek Bródzowski
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Browarowa 5
tel./fax: 56 683 4960, 508226275, e-mail: m_brodzowski@op.pl
NIP 878-162-28-28 REGON 340882140

224

OBIEKT	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Pustej Dąbrówce działka nr 170/8 obręb 0013 Pusta Dąbrówka, gm. Golub-Dobrzyń		
INWESTOR	GMINA GOLUB-DOBZYŃ ul. Plac Tysiąclecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń		
RYSUNEK	Schemat instalacji elektrycznej		
OPRACOWAŁ inż. Marek Bródzowski	PROJEKTANT mgr inż. Stanisław Osiński nr uprawnień: UAN-IV/8346/110/TO/06 specjalność instalacyjno-inżynieryjna		
skala: 1:100	Brzoza Elektryczna	Data: październik 2021	



PRACOWNIA PROJEKTOWA MB inż. Marek Brózdowski		PRACOWNIA PROJEKTOWA Marek Brózdowski 87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Browarowa 5 tel./fax: 56 683 4980, 508226275, e-mail: m_brozdowski@op.pl NIP 878-162-28-28 REGON 340682140	224
OBIEKT	Przebudowa świetlicy wiejskiej w Pustej Dąbrówce działka nr 170/8 obręb 0013 Pusta Dąbrówka, gm. Golub-Dobrzyń		
INWESTOR	GMINA GOLUB-DOBRZYŃ ul. Plac Tysiąclecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń		
RYSUNEK	Schemat ideowy rozdzielnic RG		
OPRACOWAŁ inż. Marek Brózdowski	PROJEKTANT mgr inż. Stanisław Osiński nr uprawnień: UAN-IV/8346/10/TO-8 specjalność instalacyjno-inżynierska		
skala: -	Branża Elektryczna	Data: październik 2021	nr rys. E-2