
OESElectric Artur Skubis

ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3/17, 23-400 Biłgoraj

NIP 918 185 69 84, REGON 368501458

kom. 504-804-519 email: oeselectric@tutanota.com

**STRONA TYTUŁOWA**
PROJEKTU TECHNICZNEGO

INWESTOR		SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Siedlce, działka nr ewid. 13/6		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Jednostka ewid.: Siedlce miasto Obręb ewid.: 126 Numery działek ewid.: 13/6		
ZAKRES OPRACOWANIA		Branża elektryczna		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	DATA OPRACOWANIA	PIECZĄTKA I PODPIS
Projektant	mgr inż. Artur Skubis	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr LUB/0056/PWBE/16	czerwiec 2022	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Studnicki	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr LUB/0280/PWOE/13	czerwiec 2022	

SPIS TREŚCI	
DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	4
KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH PROJEKTANTA	4
KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO	6
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I	8
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	8
OPIS TECHNICZNY.....	9
1. KATEGORIA BUDYNKU WG. ZAGROŻENIA LUDZI.....	9
2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA	9
4. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	9
5. ZAKRES OPRACOWANIA	9
6. PODSTAWA PRAWNA I TECHNICZNA OPRACOWANIA	9
7. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.....	9
8. ZAKRES OPRACOWANIA	9
9. UKŁAD POMIAROWY	10
10. WYNIESIENIE UKŁADU POMIAROWEGO NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU.....	10
11. WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRZECIWPOŻAROWY	10
12. ZASILANIE ROZDZIELNI	10
13. ROZDZIELNICE BEZPIECZNIKOWE	10
14. INSTALACJA OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO BUDYNKU	11
15. OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE.....	11
16. WENTYLACJA ŁAZIENEK	12
17. MINIKOLUMNY PRZYBIURKOWE	12
18. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA.....	12
19. INSTALACJE DLA ODBIORNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ WYMAGAJĄCYCH INDYWIDUALNEGO ZABEZPIECZENIA.....	12
20. ZASILANIE KUCHNI INDUKCYJNEJ	13
21. STREFY OCHRONNE	13
22. OCHRONA ODGRMOWA BUDYNKU	13
23. UKŁADANIE PRZEWODÓW	13
24. KLASA REAKCJI NA OGIEŃ PRZEWODÓW I KABLI	13
25. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA	14
26. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	14
27. GŁÓWNA SZYNA UZIEMIAJĄCA	14
28. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	14
29. POMIARY	15
30. STOSOWANIE MATERIAŁÓW	15
31. UWAGI OGÓLNE	16
32. UWAGI KOŃCOWE.....	16
BILANS MOCY	18
INFORMACJA BIOZ – STRONA TYTUŁOWA.....	20

Rysunki:

E1 - Schemat instalacji oświetlenia - parter

E2 - Schemat instalacji oświetlenia - piętro

E3 - Schemat instalacji obwodów gniazdowych 230/400V – parter

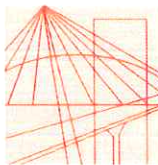
E4 - Schemat instalacji obwodów gniazdowych 230V - piętro

E5 - Rozdzielnica bezpiecznikowa TB1

E6 - Rozdzielnica bezpiecznikowa TB2

E7 - Rozdzielnica bezpiecznikowa RK

E8 - Schemat podłączenia wyłącznika p.poż, elewacja wyłącznika p.poż.



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 31 maja 2016 r.

LOIIB.OKK.7131/23-7132/23/2016

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Artur SKUBIS

magister inżynier

urodzony 9 września 1979 r. w Biłgoraju

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0056/PWBE/16

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych*

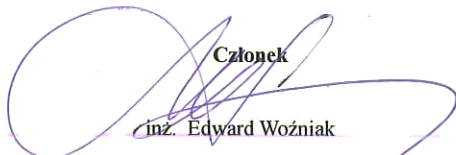
UZASADNIENIE

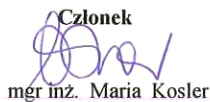
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

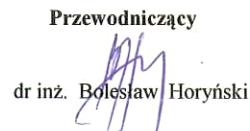
Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Członek
inż. Edward Woźniak


Członek
mgr inż. Maria Kosler


Przewodniczący
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Artur SKUBIS
ul. M.C. Skłodowskiej 3/17
23-400 Biłgoraj
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Artur SKUBIS

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

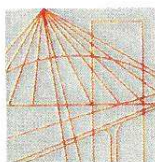
inż. Edward Woźniak

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 3 grudnia 2013 r.

LOIIB.OKK.7131/190 – 7132/190/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm. /, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm. /, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Grzegorz STUDNICKI

magister inżynier

urodzony dnia 12 marca 1981 r. w Tomaszowie Lubelskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0280/PWOWE/13

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

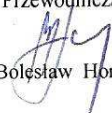
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

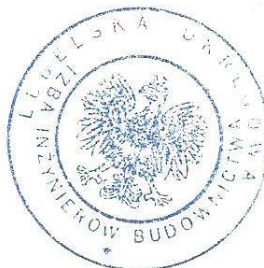
Członek

inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Studnicki
ul. Agaty Mróz 3,
23-400 Biłgoraj
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Grzegorz STUDNICKI

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

bez ograniczeń

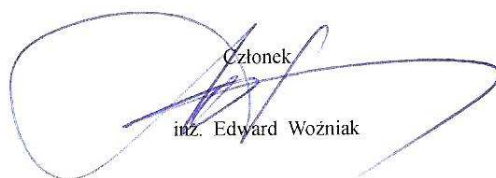
II. Na mocy § 15 i § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm. /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego oraz kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KJH-66Y-2P5 *

Pan Artur Skubis o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0238/16
adres zamieszkania ul. M.C. Skłodowskiej 3/17, 23-400 Biłgoraj
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-L2X-GIE-CMA *

Pan Grzegorz Studnicki o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0051/14

adres zamieszkania ul. Agaty Mróz 3, 23-400 Biłgoraj

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-07 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

Oświadczanie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU

Oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami*) o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego obiektu położonego:

**„Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy
z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce”**

Projektant	mgr inż. Artur Skubis	czerwiec 2022	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Studnicki	czerwiec 2022	

OPIS TECHNICZNY

1. KATEGORIA BUDYNKU WG. ZAGROŻENIA LUDZI

Klasyfikację pod względem kategorii zagrożenia ludzi, określano jako:

- ZL V

2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria obiektu budowlanego XVI.

3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Nie dotyczy

4. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nie dotyczy

5. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych.

6. PODSTAWA PRAWNA I TECHNICZNA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,

uzgodnienia lokalizacyjne,

uzgodnienia z inwestorem,

normy, przepisy i wytyczne projektowania obowiązujące w zakresie opracowania oraz katalogów rozwiązań typowych.

7. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

- napięcie zasilania $U = 230/400V$
- ochrona od porażeń: szybkie wyłączenie zasilania
- moc przyłączeniowa, $P_s = 14,0kW$
- sieć zasilająca budynki: TN-C
- układ instalacji w budynku: TN-C-S

8. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje:

- wyłącznik główny prądu p.poż. budynku,
- wewnętrzna linia zasilająca,
- rozdzielnice elektryczne bezpiecznikowe,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- zasilanie obwodów wymagających indywidualnego zabezpieczenia,

- instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacja uziemiająca,
- prowadzenie instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

9. UKŁAD POMIAROWY

Układ pomiarowy 3-fazowy zlokalizowany wewnątrz budynku.

10. WYNIESIENIE UKŁADU POMIAROWEGO NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU

Projektowane wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz budynku związane jest bezpośrednio z wyburzeniem ściany na której znajduje się układ pomiarowy z tablicą bezpiecznikową. Wyniesienie układu pomiarowego ustalić na etapie prac z dystrybutorem energii elektrycznej tj. PGE Dystrybucja S.A oddział Siedlce. Przed rozpoczęciem prac uzyskać warunki na wyniesienie układu pomiarowego oraz zgodę na rozplombowanie urządzeń.

11. WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRZECIWPOŻAROWY

Na potrzeby wyłączenia pożarowego obiektu, projekt przewiduje montaż wyłącznika p.poż. na bazie rozłącznika 80A. Rozłącznik należy zainstalować na zewnątrz budynku za układem pomiarowym przy złączu licznikowym i złączu kablowym ZK-3. Zaprojektowano urządzenie wykonawczo-sygnalizacyjne przeciwpożarowego wyłącznika prądu pracującego wyłącznie jako urządzenie sterowane ręcznie. Schemat blokowy wyłącznika p.poż. z sygnalizacją świetlną oraz automatyką przedstawia rysunek E8. Wyłącznik główny widocznie oznakować 'Wyłącznik P.poż' Przeciwpożarowy wyłącznik prądu ma za zadanie odciąć dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem systemu sygnalizacji pożaru. Centralę sygnalizacji pożaru zasilić sprzed wyłącznika głównego prądu.

12. ZASILANIE ROZDZIELNI

Zasilanie rozdzielnic:

- zasilanie ze złącza pomiarowego ZP-1 (układ pomiarowy budynku) do rozdzielnicy TB1 wykonać przewodem 5x10mm²,
- zasilanie z rozdzielnicy TB1 do rozdzielnicy TB2 wykonać przewodem 5x6mm²
- zasilanie z rozdzielnicy TB1 do rozdzielnicy RK wykonać przewodem 5x6mm²

13. ROZDZIELNICE BEZPIECZNIKOWE

Dla zabezpieczenia i rozprowadzenia obwodów instalacji odbiorczej projektuje się rozdzielnice:

- rozdzielnica TB1 (parter) wnękowa wykonana w II klasie izolacji, IP min. 40, min. 56 moduły,

- rozdzielnica TB2 (piętro) wnękowa wykonana w II klasie izolacji, IP min. 40, min. 48 modułów,
- rozdzielnica RK (kotłownia) natynkowa wykonana w II klasie izolacji, IP min. 44, min. 24 moduły

Lokalizacja rozdzielnic zgodnie z częścią rysunkową. Rozdzielnice należy instalować na wysokości 1,6m nad gotową podłogą.

14. INSTALACJA OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO BUDYNKU

Oprawy zaprojektowano ze źródłem światła LED. Sterowanie oświetleniem:

Mikrofalowe czujniki ruchu: część oświetlenia sterowana będzie automatycznie za pomocą opraw oświetleniowych LED z mikrofalowymi czujnikami ruchu. Oprawy załączane czujnikiem oznaczono na planach „RCR”.

Pozostała część oświetlenia będzie sterowana ręcznie za pomocą łączników.

Obwody oświetleniowe zabezpieczyć zgodnie z rysunkiem rozdzielnic. Typ opraw, łączników zgodnie z opisem na rysunkach technicznych. Łączniki montować na wysokości:

- 1,2m-1,4m od gotowej posadzki.

15. OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE

Ogólnym celem oświetlenia awaryjno ewakuacyjnego jest zapewnienie bezpiecznego wyjścia z miejsca pobytu podczas zaniku normalnego zasilania oraz umożliwienie zlokalizowanie sprzętu pożarowego. Oświetlenie awaryjne spełni wymagania i parametry opisane w normach PN-EN 1838 i PN-EN 50 172.

Oprawy należy wyposażać w elektroniczne przetworniki, które w przypadku zaniku napięcia przełączą automatycznie na zasilanie z własnej baterii akumulatorów. Oprawy działają tylko i wyłącznie podczas zaniku napięcia. Oprawy wyposażone w funkcję autotestu. Oprawy awaryjne muszą posiadać dopuszczenie CNBOP.

Wymagania dotyczące oświetlenia awaryjnego drogi ewakuacyjnej:

- wymagane średnie natężenie oświetlenia dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2m wyniesie nie mniej niż 1lx po środku drogi ewakuacyjnej, a w środkowym pasie drogi o szerokości obejmującej co najmniej połowę szerokości drogi, wyniesie co najmniej 0,5lx,
- stosunek max/min natężenia ośw. awaryjnego wzdłuż środkowego pasa drogi ewakuacyjnej nie przekroczy wartości 40:1,
- minimalny czas działania oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej wyniesie 1h,
- 50% wymaganego natężenia zostanie osiągnięte do 5s, a pełne natężenia do 60s po zaniku oświetlenia podstawowego,

- minimalna wysokość mocowania opraw oświetleniowych – 2m,
- dla dróg ewakuacyjnych szerszych niż 2m, zaprojektowano oświetlenie awaryjne jak dla strefy otwartej,
- średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej wyniesie nie mniej niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5m,
- stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40 : 1,
- oświetlenie awaryjne urządzeń przeciwpożarowych wyniesie co najmniej 5lx na podłodze w ich pobliżu (2m).

16. WENTYLACJA ŁAZIENEK

Wentylatory kanałowe w łazienkach złączane wspólnie z oświetleniem. Zasilanie wykonać z opraw oświetleniowych przewodem 3x1,5mm².

17. MINIKOLUMNY PRZYBIURKOWE

Biurka (stanowiska komputerowe) wyposażać w minikolumny przybiurkowe S1, np. ALC323 (dwustronna 6 modułów K45). Kolumny należy wyposażać w dwa gniazda 230V DATA, pozostałe wolne pola do wyposażenia w gniazda np. RJ45 zgodnie z zaleceniami Inwestora. Doprowadzenie przewodów w podłodze wykonać w kanałach kablowych. Pozostałą część instalacji prowadzić pod tynkiem.

18. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA

Obwody instalacji gniazd wtykowych 230V wykonać przewodami 3x2,5mm² na napięcie znamionowe min. 450/750V. Obwody zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym oraz różnicowo-prądowym zgodnie z rysunkami rozdzielnic. Wszystkie gniazda instalować z bolcem ochronnym. Typ gniazd zgodnie z opisem na rysunkach technicznych.

Wysokość montażu gniazd:

- w pokojach i korytarzach 0,3m nad gotową posadzką.
- w kuchni 1,15 – 1,3m nad gotową posadzką.
- w WC 1,3m nad gotową posadzką
- w kotłowni 1,3m nad gotową posadzką.

19. INSTALACJE DLA ODBIORNIKÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ WYMAGAJĄCYCH

INDYWIDUALNEGO ZABEZPIECZENIA

Zasilanie zmywarki, lodówki, chłodziarek wykonać z osobnych obwodów przewodami o przekroju min. 3x2,5 mm² o napięciu znamionowym min. 450/750V ułożonymi pod tynkiem.

Obwody zakończyć gniazdem wtyczkowym z bolcem ochronnym. W przypadku korzystania z kuchni gazowej zasilanym napięciem 230V gniazdo przyłączeniowe nie może być zlokalizowane nad kuchnią, wymaga się aby gniazdo było dostępne dla użytkownika.

20. ZASILANIE KUCHNI INDUKCYJNEJ

Zasilanie kuchni elektrycznej wykonać przewodem 5x2,5mm², na napięcie znamionowe min. 450/750V. Pozostawić około 2m zapasu. Podłączenie kuchni zgodnie z DTR urządzenia.

21. STREFY OCHRONNE

W łazience i kuchni wykonać montaż przewodów, opraw oświetleniowych, łączników, gniazd w odległościach zgodnych ze strefami ochronnymi oraz stopniem ochrony IP zgodnie z PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji—Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic.

22. OCHRONA ODGRMOWA BUDYNKU

Według odrębnego opracowania.

23. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Sposób prowadzenia instalacji 230/400V:

- w brzdach pod tynkiem,
- natynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych bezhalogenowych (kotłownia)

Trasy kablowe prowadzić prostopadle i równoległe do płaszczyzny ścian. Przewody muszą zostać przykryte przynajmniej 5mm warstwą tynku. Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy zabezpieczyć rurami. Wszystkie przejścia okablowania przez oddzielenia (granice) stref pożarowych, należy zabezpieczyć masami plastycznymi o odporności ogniowej odpowiadającej odporności ścian lub stropów przez które wykonano dane przejście. Po wykonaniu prac wykonać dokumentację powykonawczą z naniesionymi trasami kablowymi.

24. KLASA REAKCJI NA OGIEŃ PRZEWODÓW I KABLI

- Rozporządzenie nr 305/2011 (tzw. CPR)
- PN EN 50575:2014 z dodatkiem A1:2016:
- N SEP-E-007:2017-09 wymagana minimalna klasa kabli i przewodów w budynkach niskich dla strefy pożarowej ZL V:

Dla strefy ZL V:

- poza drogą ewakuacyjną Dca-s2, d1, a3
- na drogach ewakuacji B2ca-s1b, d1, a1

25. OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA

Instalacja sieciowa:

Ochronę przed przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi stanowić będą modułowe ograniczniki przepięć (modułowe) typu T1+T2 MOV 4P sieć TT $I_{imp}=50\text{ kA}$ $I_n=50\text{ kA}$ $U_p \leq 1,2\text{ kV}$, HAGER SPA931.

Natomiast w rozdzielnic TB2 i RK ochronę przed przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi stanowić będą modułowe ograniczniki przepięć (modułowe) typu SPD T2 4P 3+1 sieć TT $I_n=20\text{ kA}$ $U_p \leq 1,35\text{ kV}$ $U_c=275\text{ V}$, HAGER SPB413.

26. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony IP 2X. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano: „samoczynne wyłączenie napięcia” w układzie TT dla instalacji budynku wg PN - IEC 60364. Obudowy metalowe oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji. Samoczynne wyłączenie napięcia realizowane jest przez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych.

W układzie sieci TT przewód neutralny N należy prowadzić, jako oddzielna izolowana żyła w przewodach zasilających. Przewodu neutralnego N nie wolno uziemiać, ani łączyć z przewodami ochronnymi PE.

27. GŁÓWNA SZYNA UZIEMIAJĄCA

W piwnicy budynku (kotłowni) projektuje się wykonanie głównej szyny uziemiającej/wyrównawczej. Do szyny należy podłączyć rozdzielnicę TB1. Wszystkie połączenia powinny być pomalowane na kolor żółto-zielony lub posiadać tak zabarwioną izolację. Wszystkie połączenia winy być wykonane w sposób pewny i trwały oraz chronione przed korozją i uszkodzeniem mechanicznym. Złącza kontrolne wykonać w atestowanej puszcze probierczej. Rezystancja uziomu powinna spełniać warunek $R < 10\Omega$. W razie nie uzyskania pozytywnych pomiarów, uziom należy rozbudować aż do uzyskania wymaganej rezystancji uziomu.

28. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Wszystkie połączenia wyrównawcze powinny być pomalowane na kolor żółto-zielony lub posiadać tak zabarwioną izolację. Wszystkie połączenia winy być wykonane w sposób pewny i trwały oraz chronione przed korozją i uszkodzeniem mechanicznym.

W przypadku występowania metalowych elementów wymienionych poniżej należy je połączyć przewodem 6 mm^2 z główną lub miejscową szyną wyrównawczą:

- instalacja wodociągowa wykonana z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej,
- instalację grzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji gazowej za wstawką izolacyjną,
- metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych,
- metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji,
- wanna lub brodzik,
- szafa TV,
- szafa teletechniczna.

29. POMIARY

Po wykonaniu prac montażowych przed uruchomieniem urządzeń należy wykonać pomiary:

- pomiar rezystancji izolacji przewodów i kabli zasilających,
- pomiar impedancji pętli zwarcia przeliczenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania,
- próby testowe wyłączników różnicowo-prądowych
- próby zadziałania wyłącznika P.poż
- rezystancja uziemienia instalacji odgromowych, złącz kablowych i GSW/GSU
- próby ciągłości połączeń wyrównawczych.
- inne wymagane przepisami badania i pomiary.

Z przeprowadzonych badań i pomiarów należy sporządzić odpowiednie protokoły stanowiące podstawę do uruchomienia i oddania do eksploatacji objętej projektem instalacji.

30. STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane”
- Zarządzenie Dyrektora Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994r. W sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłoszenia do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r.

W sprawie aprobaty i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr.10). Biorąc pod uwagę przytoczone wyżej fakty należy przestrzegać w sposób bezwzględny i stosować materiały (wyroby) dopuszczalne do obrotu i stosowania w budownictwie. A więc posiadające:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznym określonym na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwości przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą czy też aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, na które nie ustanowiono Polskiej Normy.

31. UWAGI OGÓLNE

Całość robót objętych niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z opracowaniem. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom V – instalacje elektryczne.

Podczas wykonywania prac przestrzegać przepisów BHP i stosować właściwe zabezpieczenie robót.

- przewody prowadzić równolegle do krawędzi sufitów i ścian układając je na podłożu nie palnym.
- w przypadku prowadzenia przewodów na podłożu palnym należy stosować przewody o wzmocnionej izolacji.
- w trakcie układania przewodów zwrócić uwagę aby nie przekroczyć dopuszczalnych promieni ich gięcia.
- wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy zabezpieczyć rurami.
- wszystkie przejścia okablowania przez oddzielenia (granice) stref pożarowych, należy zabezpieczyć masami plastycznymi o odporności ogniowej odpowiadającej odporności ścian lub stropów przez które wykonano dane przejście.
- w przypadku gdy DTR zainstalowanych urządzeń wymaga zainstalowania przewodów o większej średnicy lub dodatkowych zabezpieczeń należy postępować zgodnie z dokumentacją DTR. Zabezpieczenia oraz przewody zasilające zostały dobrane na podstawie urządzeń przyjętych do opracowania projektu i mogą się różnić od deklarowanych zabezpieczeń zainstalowanych urządzeń.

32. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia właściwej jednostki wykonawstwa geodezyjnego o posadowieniu urządzenia podziemnego, przed jego zasypaniem.

Do odbioru końcowego należy przedłożyć:

- protokół pomiaru rezystancji izolacji kabli, przewodów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancję uziemienia.
- certyfikaty, deklaracje zgodności lub aprobaty użytych materiałów.

UWAGA:

INSTALACJĘ WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI BUDOWY URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH. INWESTOR MOŻE DOKONAĆ ZMIANY DOTYCZĄCE ILOŚCI OBWODÓW, ROZMIESZCZENIA GNIAZD, ROZMIESZCZENIA PUNKTÓW DYSTRYBUCJI SZAF TELETECHNICZNYCH, PUNKTÓW ŚWIETLNYCH POD WARUNKIEM ZACHOWANIA PRZEPISÓW I NORM ORAZ PO UPRZEDNIM ZAWIADOMIENIU PROJEKTANTA.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC USTALIĆ Z INWESTOREM, UŻYTKOWNIKIEM DOKŁADNĄ LOKALIZACJĘ GNIAZD, PUNKTÓW PEŁ, ZESTAWÓW GNIAZDOWYCH WYNIKAJĄCE NP. ZE ZMIANĄ LOKALIZACJI BIUREK, UMEBLOWANIEM DANEGO POMIESZCZENIA ITP.

BILANS MOCY

Przyjęto moc przyłączeniową o wartości 14kW.

Zgodnie z PN-HD 60364-5-52 dopuszczalny spadek:

- instalacja oświetlenia nie większy niż 3%
- inne odbiorniki nie większy niż 5%

Sprawdzenie przewodu zasilającego od ZL do TB1

Suma $P_s = 14,0\text{kW}$

Prąd szczytowy $I_s = 21,8\text{A}$

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} = \frac{14000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = \frac{14000}{643,6} = 21,8\text{A}$$

$$\Delta U_{ZL-TB1} = \frac{14000 \cdot 16 \cdot 100}{55 \cdot 10 \cdot 400^2} = 0,25\%$$

Warunek spełniony

Dobrano na odcinku od ZL do TB1 dobrano przewód $5 \times 10\text{mm}^2$ – obciążalność prądowa przewodu wynosi $I_{dd} = 39\text{A}$, sposób ułożenia A2 oraz 54A.

Warunek spełniony

Sprawdzenie przewodu zasilającego od TB1 do TB2

Suma $P_s = 7,0\text{kW}$

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} = \frac{4000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = \frac{4000}{643,6} = 6,21\text{A}$$

$$\Delta U_{ZL-TB2} = \Delta U_{ZL-TB1} + \frac{4000 \cdot 6 \cdot 100}{55 \cdot 6 \cdot 400^2} = 0,29\%$$

Dobrano na odcinku od TB1 do TB2 dobrano przewód $5 \times 10\text{mm}^2$ – obciążalność prądowa przewodu wynosi $I_{dd} = 39\text{A}$, sposób ułożenia A2.

Warunek spełniony

Dobór przewodu zasilającego gniazda 230V z rozdzielnic TB2 (najdalej wysunięty obwód w budynku):

$$I_B = \frac{P_s}{U \cdot \cos \phi} = \frac{3000}{230 \cdot 0,93} = 14,0\text{ A}$$

$$\Delta U_{ZL-G230} = \Delta U_{ZL-TB2} + \Delta U_{TB2-g230V} = 0,29 + \frac{3000 \cdot 24 \cdot 200}{55 \cdot 2,5 \cdot 230^2} = 2,3\%$$

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$

$$I_Z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45} = \frac{1,45 \cdot 16}{1,45} \leq 16$$

$$14 \leq 16 \leq 16$$

Warunek spełniony

Dla gniazd 230V dobrano przewód $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ – sposób ułożenia A2, obciążalność prądowa przewodu wynosi $I_{dd}=17,5 \text{ A}$.

Warunek spełniony

Dobór przewodu zasilającego kuchnie indukcyjną z rozdzielnic TB1:

Suma $P_s = 7,2 \text{ kW}$

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} = \frac{7200}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = \frac{7200}{643,6} = 11,8 \text{ A}$$

$$\Delta U_{ZL-kuchnia} = \Delta U_{ZL-TB1} + \Delta U_{TB1-kuchnia} = 0,29 + \frac{7200 \cdot 14 \cdot 100}{55 \cdot 2,5 \cdot 400^2} = 0,74\%$$

Dla zasilenia kuchni elektrycznej dobrano przewód $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ - sposób ułożenia A2, obciążalność prądowa przewodu wynosi $I_{dd}=17,5 \text{ A}$.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy
z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce

Inwestor:

SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach
ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce

Projektant:

mgr inż. Artur Skubis
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 3/17
23-400 Biłgoraj

5.1. Zakres robót.

- przyłącza kablowe zalicznikowe nN,
- instalacje elektryczne 230/400V podtynkowe, w rurach elektroinstalacyjnych,
- wewnętrzna linia zasilająca,
- rozdzielnice elektryczne bezpiecznikowe,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- zasilanie obwodów wymagających indywidualnego zabezpieczenia,
- instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacja uziemiająca,
- prowadzenie instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

5.2. Przewidywane zagrożenia występujące przy robotach instalacyjnych.

- roboty instalacyjne
- przekucie ścian w celu ułożenia przepustów,
- układanie przewodów oraz montaż opraw oświetlenia na wysokości powyżej 1m,
- instalacje uziemiające,
- roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, i pomiarami po montażowych instalacji.

5.3. Instruktaż pracowników

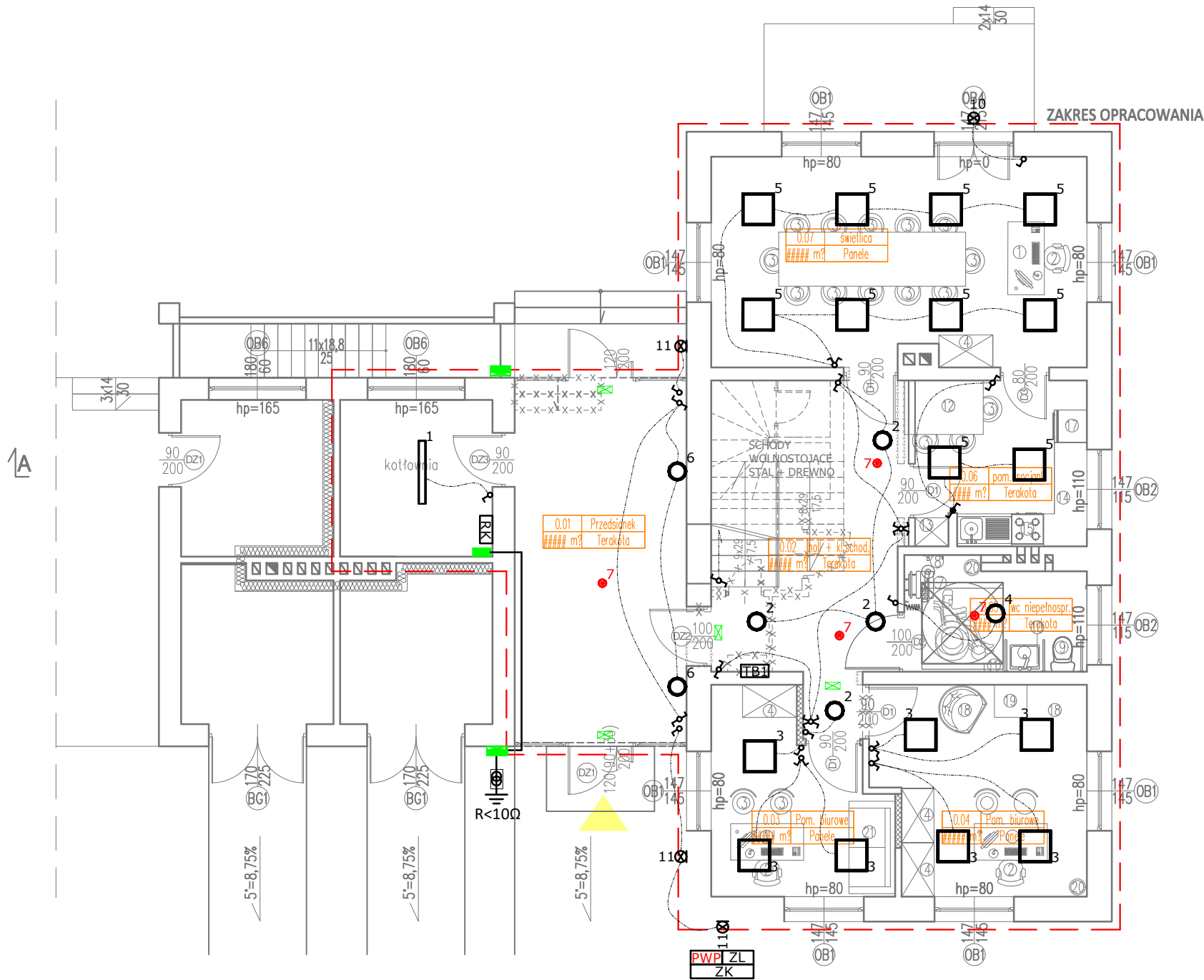
Instruktaż pracowników, przed przystąpieniem do realizacji robót, powinien obejmować postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia, w razie gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom bezpieczeństwa i higieny pracy i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia pracownika albo, gdy wykonywana przez niego praca zagraża bezpieczeństwu innych osób. Wówczas pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy, zawiadamiając o tym niezwłocznie bezpośredniego przełożonego lub kierownika budowy. Należy zapoznać pracowników z ogólnymi przepisami BHP, z zasadami pracy na wysokości oraz instrukcjami bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń przez uprawnionych i upoważnionych pracowników.

5.4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót.

Strefy robót wygrodzić i wyznaczyć strefy niebezpieczne, oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wyznaczyć ciągi piesze oraz wyjścia. Zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne. Strefy gromadzenia odpadów należy wygrodzić i oznakować. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem i pomiarami po montażowych winy wykonywane przez osoby

posiadające stosowne uprawnienia. Używać urządzeń elektrycznych z ważnymi badaniami stanu technicznego. Stosować rusztowania atestowane wykonane zgodnie z dokumentacją producenta. W czasie burz i silnego wiatru nie wykonywać robót na dachach i rusztowaniu zewnętrznym. Osoby przebywające na wysokości co najmniej 1m od poziomu posadzki lub podłoża winny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Stosować ubrania ochronne, specjalistyczne narzędzia oraz środki indywidualnej ochrony pracowników. Zabezpieczyć wykopy pod kable energetyczne.

Całość prac prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych. Stosować sprzęt ochronny oraz ubrania robocze i ochronne. Urządzenia instalacji elektrycznych przy których prowadzone będą prace powinny być wyłączone z ruchu i pozbawione czynników stwarzających zagrożenie i skutecznie zabezpieczone przed przypadkowym uruchomieniem i oznakowane.



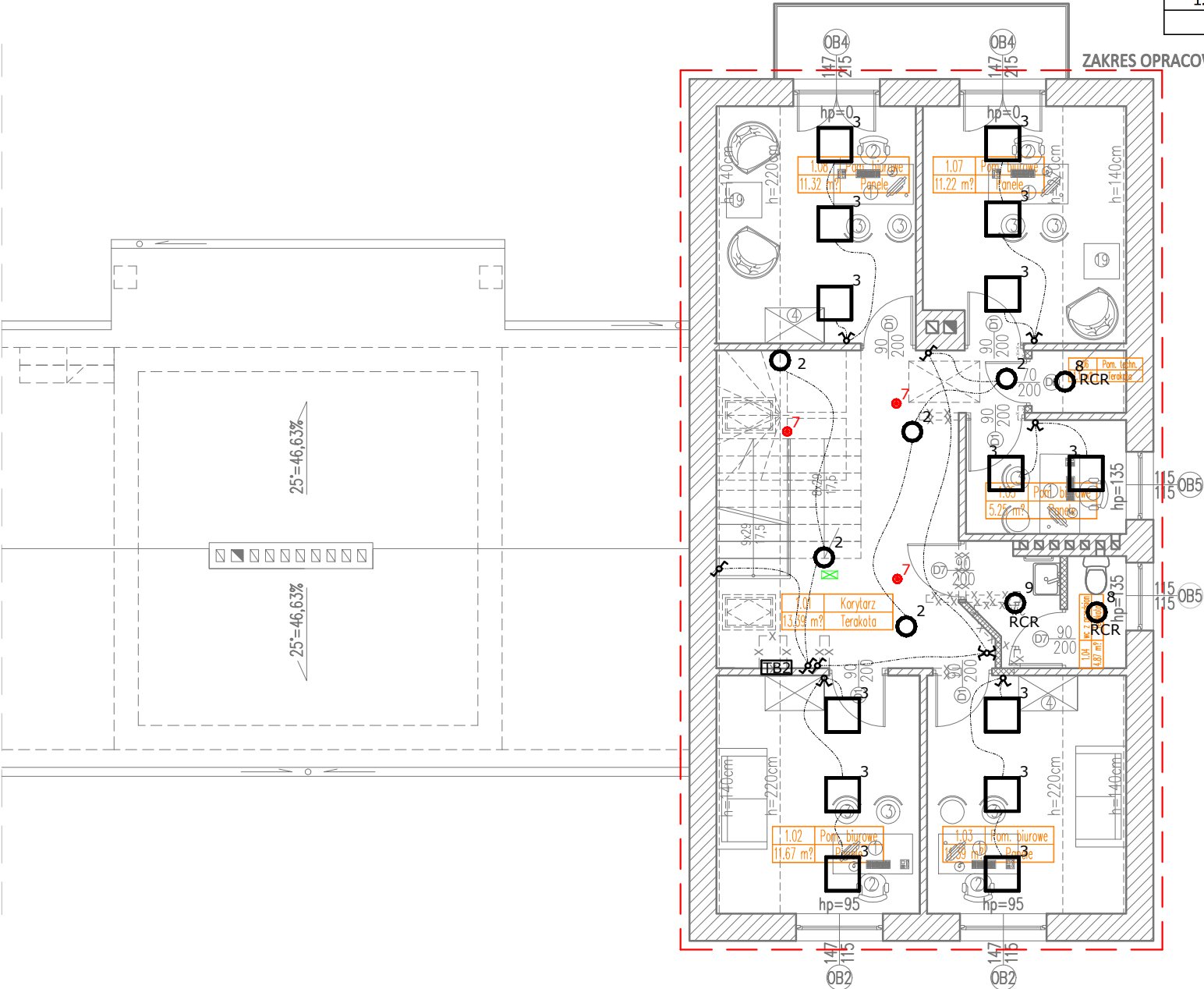
Zestawienie pomieszczeń parteru			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia podłogi
[-]	[-]	[-]	[m ²]
0.1	Przedsiónek	Terakota	21,27
0.2	Holl + klatka schodowa	Terakota	20,41
0.3	Pomieszczenie biurowe	Panele	10,75
0.4	Pomieszczenie biurowe	Panele	14,58
0.5	wc dla niepełnosprawnych	Terakota	6,71
0.6	Pomieszczenie socjalne	Terakota	9,83
0.7	Świetlica	Panele	26,77
		SUMA	110,32

LEGENDA:	
	proj. przeciwpożarowy wyłącznik prądu p.poż.
	proponowana lokalizacja złącza licznikowego (wyznaczenie układu pomiarowego)
	istn. złącze kablowe ZK nr 1497
	proj. tablica bezpiecznikowa, węgłowa
	proj. tablica bezpiecznikowa, węgłowa
	proj. tablica bezpiecznikowa, natynkowa - kotłowni
	proj. oprawa LED, np. VESPO LED 1161mm 4450lm PRM MAT IP44 840 (34W)
	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 1900lm 840 IP65 (18W)
	proj. oprawa LED, np. SQ 600 LED 3400lm PRM II kl. IP20 592x592mm 830 (24W)
	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 3700lm 840 IP65 (30W)
	proj. oprawa LED, np. SQ 600 LED 2800lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (18W)
	proj. oprawa LED, np. DIONE LED 2300lm 840 (24W)
	proj. oprawa LED, DOT CS LED 2W 250lm NM AT 1h
	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 1900lm 840 IP65 RCR (18W) z czujnikiem ruchu
	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 2550lm 840 IP65 RCR (22W) z czujnikiem ruchu
	proj. oprawa LED, DIONE LED 1300LM 840 IP65 I KL. OPAL BIAŁY 12W
	proj. oprawa LED, DIONE LED PLUS 1900LM 840 IP65 I KL. OPAL BIAŁY ANTYWANDAL 18W)
	proj. ewakuacyjna kierunkowa z piktogramem VELLA LED SO 150 A 1H AT IP65
	proj. ewakuacyjna terenu zewnętrznego ORION LED 150 SA 3H AT LT 7W z grzałką INTELIGHT
	proj. łącznik świecznikowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. łącznik jednobiegunowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. łącznik schodowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. łącznik krzyżowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. główna szyna wyrównawcza, uziemiająca

LEGENDA:	
	ściany istniejące
	ściany do wyburzenia
	ściany projektowane

Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce			
Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce			
Treść rysunku: Schemat instalacji oświetlenia - piwnica			Skala: 1:100
			Nr rys. E1
Wyszczególnienie	imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Skubis LUB/0056/PWBE/16	06.2022	
Projektant spr.	mgr inż. G. Studnicki LUB/0280/PWOF/13	06.2022	

1A



LEGENDA:

- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia
- ściany projektowane

Zestawienie pomieszczeń poddasza

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia podłogi	Powierzchnia użytkowa
[-]	[-]	[-]	[m²]	[m²]
1.1	Korytarz	Terakota	23,84	13,39
1.2	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,93	11,67
1.3	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,66	11,39
1.4	wc z przedsionkiem	Terakota	4,87	4,87
1.5	Pomieszczenie biurowe	Panele	5,25	5,25
1.6	Pomieszczenie techniczne	Terakota	1,70	1,10
1.7	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,47	11,22
1.8	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,59	11,32
	SUMA		90,31	70,21

LEGENDA:

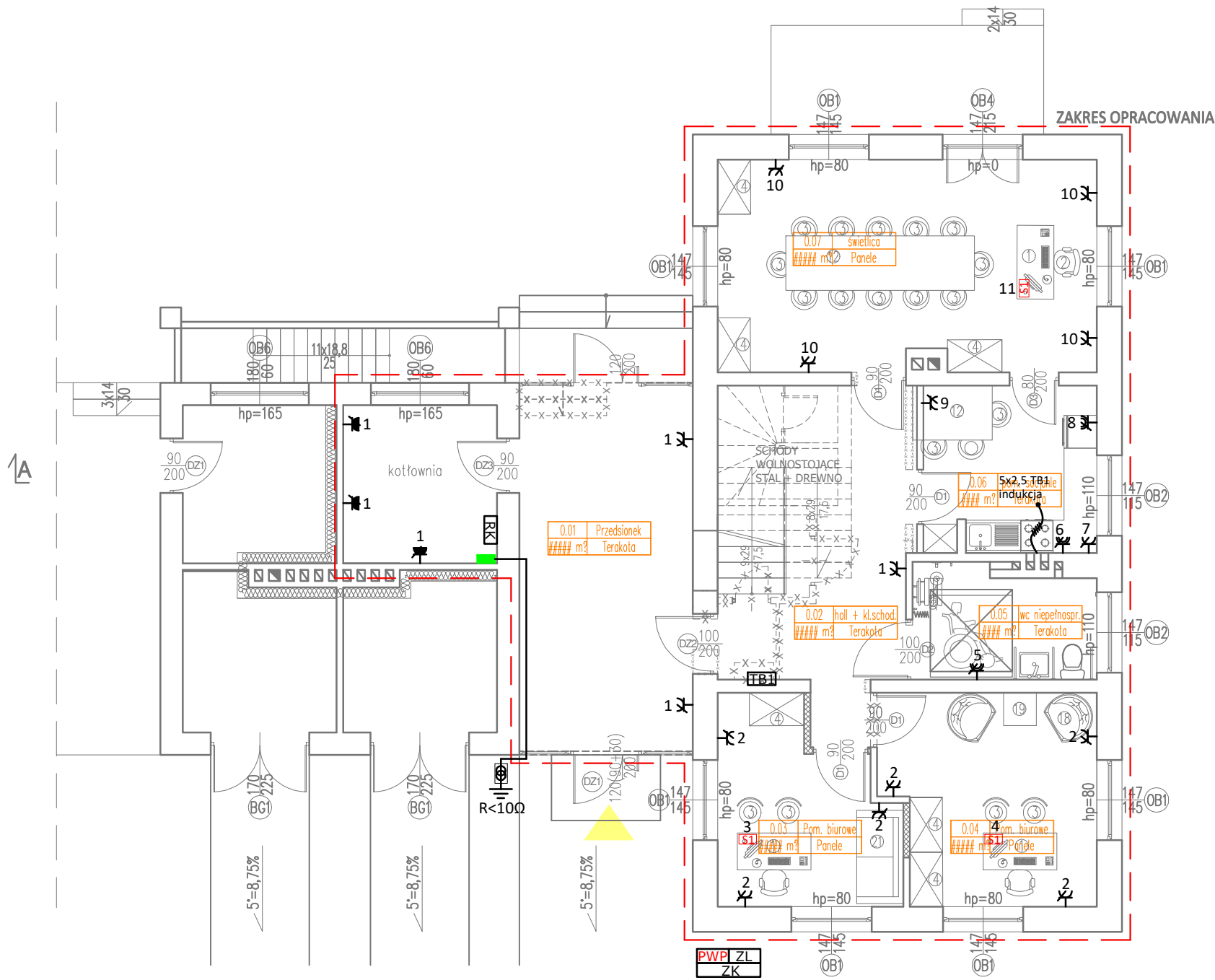
PWP	proj. przeciwpożarowy wyłącznik prądu p.poż.
TB1	proj. tablica bezpiecznikowa, wngkowa
TB2	proj. tablica bezpiecznikowa, wngkowa
RK	proj. tablica bezpiecznikowa, natynkowa - kotłowni
1	proj. oprawa LED, np. VESPO LED 1161mm 4450lm PRM MAT IP44 840 (34W)
2	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 1900lm 840 IP65 (18W)
3	proj. oprawa LED, np. SQ 600 LED 3400lm PRM II kl. IP20 592x592mm 830 (24W)
4	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 3700lm 840 IP65 RCR (30W) z czujnikiem ruchu
5	proj. oprawa LED, np. SQ 600 LED 2800lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (18W)
6	proj. oprawa LED, np. DIONE LED 2300lm 840 (24W)
7	proj. oprawa LED, DOT CS LED 2W 250lm NM AT 1h
8	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 1900lm 840 IP65 RCR (18W) z czujnikiem ruchu
9	proj. oprawa LED, np. DIONE LED PLUS 2550lm 840 IP65 RCR (22W) z czujnikiem ruchu
10	proj. oprawa LED, DIONE LED 1300LM 840 IP65 I KL. OPAL BIAŁY 12W
11	proj. oprawa LED, DIONE LED PLUS 1900LM 840 IP65 I KL. OPAL BIAŁY ANTYWANDAL 18W)
	proj. ewakuacyjna kierunkowa z piktogramem VELLA LED SO 150 A 1H AT IP65
	proj. ewakuacyjna terenu zewnętrznego ORION LED 150 SA 3H AT LT 7W z grzałką INTELIGHT
	proj. łącznik świecznikowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. łącznik jednobiegunowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. łącznik schodowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. łącznik krzyżowy 10A, 250V, p/t, IP20
	proj. główna szyna wyrównawcza, uziemiająca

Układ sieci: TT

Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach
ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce

Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce

Treść rysunku: Schemat instalacji oświetlenia - piwnica			Skala: 1:100
			Nr rys. E2
Wyszczególnienie	imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Skubis	06.2022	
Projektant spr.	mgr inż. G. Studnicki	06.2022	



Zestawienie pomieszczeń parteru			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia podłogi
[-]	[-]	[-]	[m ²]
0.1	Przedsiónek	Terakota	21,27
0.2	Holl + klatka schodowa	Terakota	20,41
0.3	Pomieszczenie biurowe	Panele	10,75
0.4	Pomieszczenie biurowe	Panele	14,58
0.5	wc dla niepełnosprawnych	Terakota	6,71
0.6	Pomieszczenie socjalne	Terakota	9,83
0.7	Świetlica	Panele	26,77
		SUMA	110,32

LEGENDA:	
	proj. przeciwpożarowy wyłącznik prądu p.poż.
	proponowana lokalizacja złącza licznikowego (wyniesienie układu pomiarowego)
	istn. złącze kablowe ZK nr 1497
	proj. tablica bezpiecznikowa, wngkowa
	proj. tablica bezpiecznikowa, wngkowa
	proj. tablica bezpiecznikowa, natynkowa
	proj. gniazdo 2x2P+Z, p/t, IP20, 16A, 230V (podwójne)
	proj. gniazdo 2P+Z, p/t, IP44, 16A, 230V (pojedyncze)
	proj. gniazdo 2x2P+Z, n/t, IP44, 16A, 230V (podwójne)
	proj. wypust zasilający (kuchnia indukcyjna)
	proj. minikolumna przybiurkowa np. ALC323 (dwustronna 6 modułów K45, 2 xgniazdo DATA)
	proj. główna szyna wyrównawcza, uziemiająca

LEGENDA:

	ściany istniejące
	ściany do wyburzenia
	ściany projektowane

Układ sieci: TT

Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach
ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce

Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce

Treść rysunku: Schemat instalacji obwodów gniazdowych 230/400V - parter

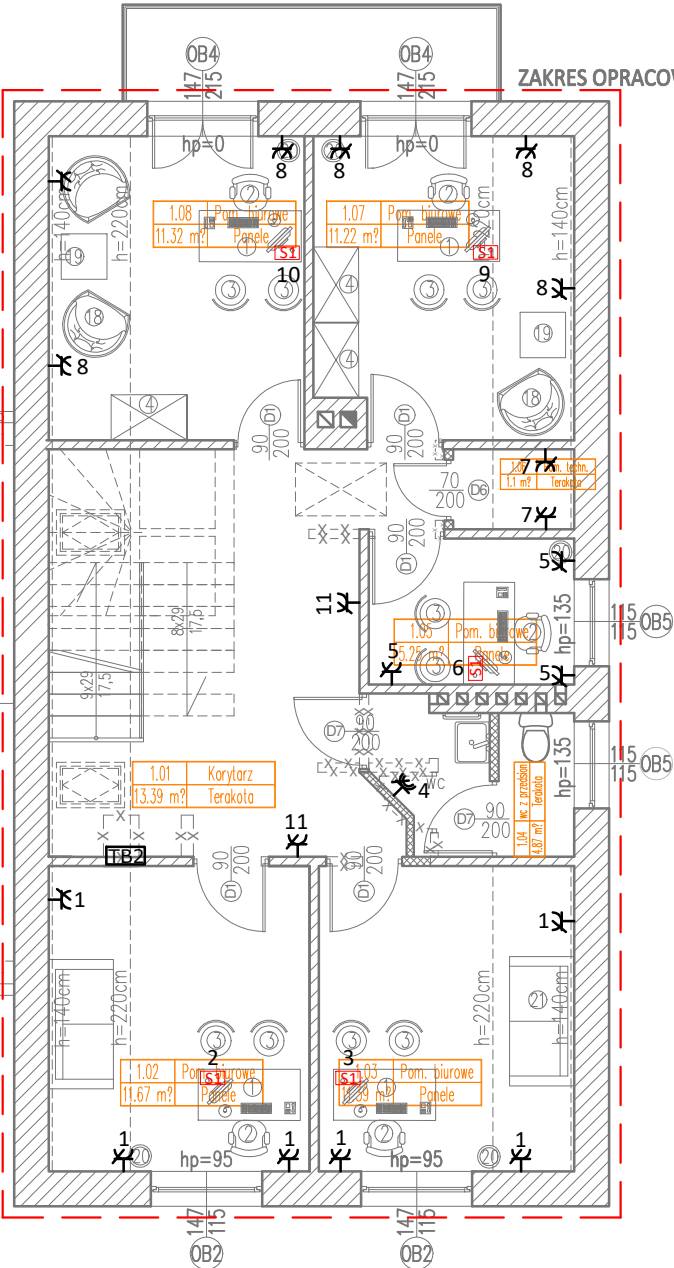
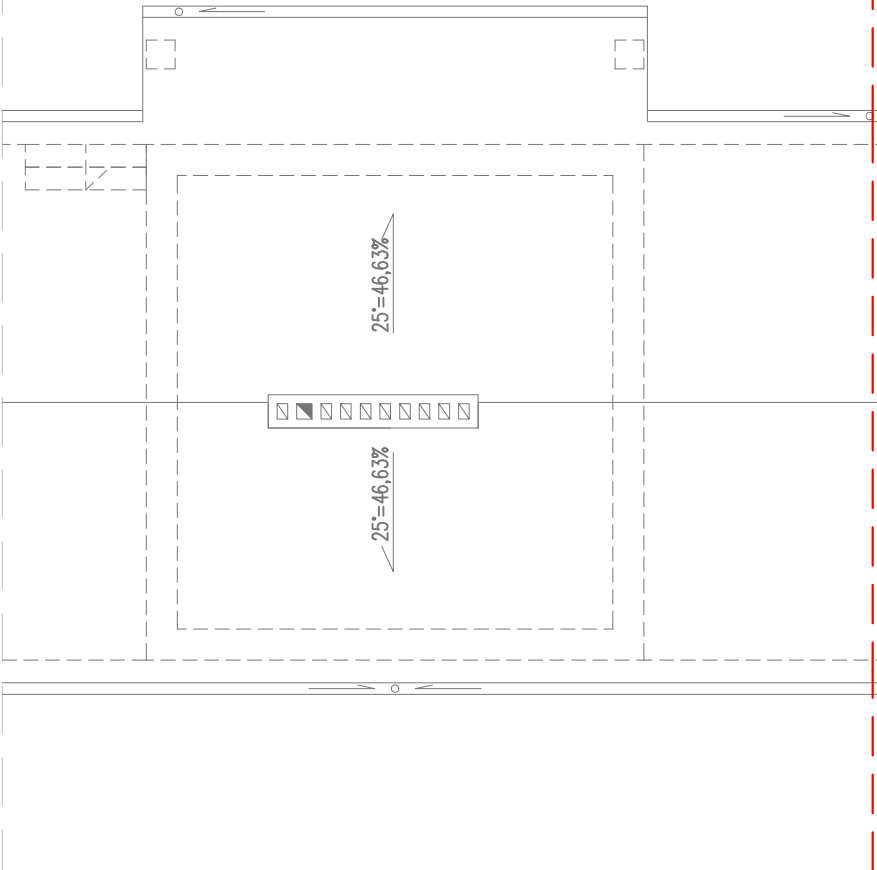
Skala: 1:100

Nr rys. E3

Wyszczególnienie	imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Skubis LUB/0056/PWBE/16	06.2022	
Projektant spr.	mgr inż. G. Studnicki LUB/0280/PWOF/13	06.2022	

LEGENDA:

PWP	proj. przeciwpożarowy wyłącznik prądu p.poż.
ZL	proponowana lokalizacja złącza licznikowego (wyniesienie układu pomiarwoego)
ZK	istn. złącze kablowe ZK nr 1497
TB1	proj. tablica bezpiecznikowa, wnękowa
TB2	proj. tablica bezpiecznikowa, wnękowa
TRK	proj. tablica bezpiecznikowa, natynkowa
	proj. gniazdo 2x2P+Z, p/t, IP20, 16A, 230V (podwójne)
	proj. gniazdo 2P+Z, p/t, IP44, 16A, 230V (pojedyncze)
	proj. gniazdo 2x2P+Z, n/t, IP44, 16A, 230V (podwójne)
	proj. wypust zasilający (kuchnia indukcyjna)
S1	proj. minikolumna przybiurkowa np. ALC323 (dwustronna6 modułów K45, 2 xgniazdo DATA)
	proj. główna szyna wyrównawcza, uziemiająca



LEGENDA:

	ściany istniejące
	ściany do wyburzenia
	ściany projektowane

Zestawienie pomieszczeń poddasza

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia podłogi	Powierzchnia użytkowa
[-]	[-]	[-]	[m²]	[m²]
1.1	Korytarz	Terakota	23,84	13,39
1.2	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,93	11,67
1.3	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,66	11,39
1.4	wc z przedsionkiem	Terakota	4,87	4,87
1.5	Pomieszczenie biurowe	Panele	5,25	5,25
1.6	Pomieszczenie techniczne	Terakota	1,70	1,10
1.7	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,47	11,22
1.8	Pomieszczenie biurowe	Panele	13,59	11,32
	SUMA		90,31	70,21

LEGENDA:

ZL-1	proponowana lokalizacja złącza licznikowego ZL-1 (wyniesienie układu pomiarowego)
PWP	proj. przeciwpożarowy wyłącznik prądu p.poż.
TB1	proj. tablica bezpiecznikowa, wnękowa
TB2	proj. tablica bezpiecznikowa, wnękowa
TRK	proj. tablica bezpiecznikowa, natynkowa
	proj. gniazdo 2x2P+Z, p/t, IP20, 16A, 230V (podwójne)
	proj. gniazdo 2P+Z, p/t, IP44, 16A, 230V (pojedyncze)
	proj. gniazdo 2x2P+Z, n/t, IP44, 16A, 230V (podwójne)
	proj. wypust zasilający (kuchnia indukcyjna)
S1	proj. minikolumna przybiurkowa np. ALC323 (dwustronna6 modułów K45, 2 xgniazdo DATA)
	proj. główna szyna wyrównawcza, uziemiająca

Układ sieci: TT

Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach
ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce

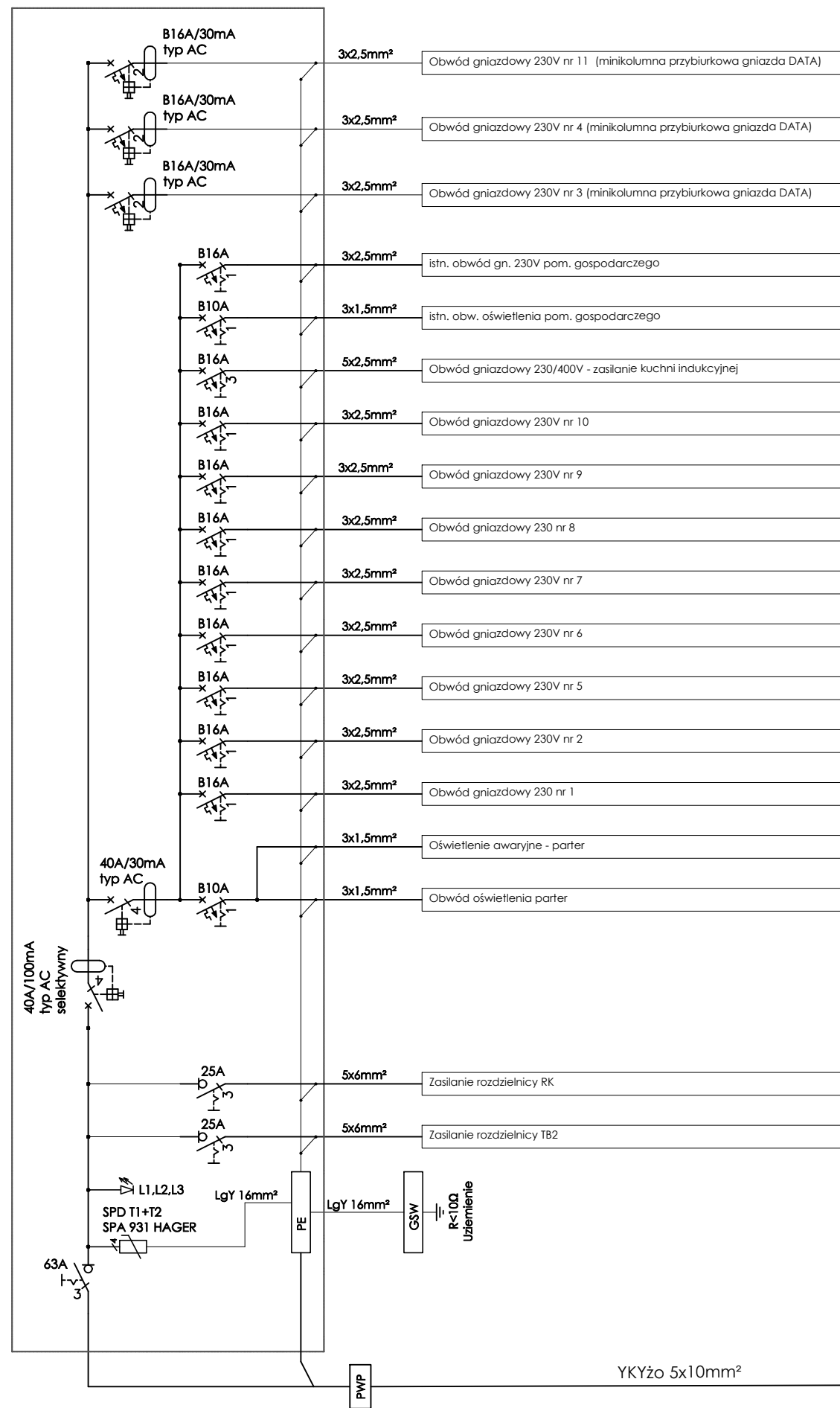
Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy
z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce

Treść rysunku: Schemat instalacji obwodów
gniazdowych 230V - piętro

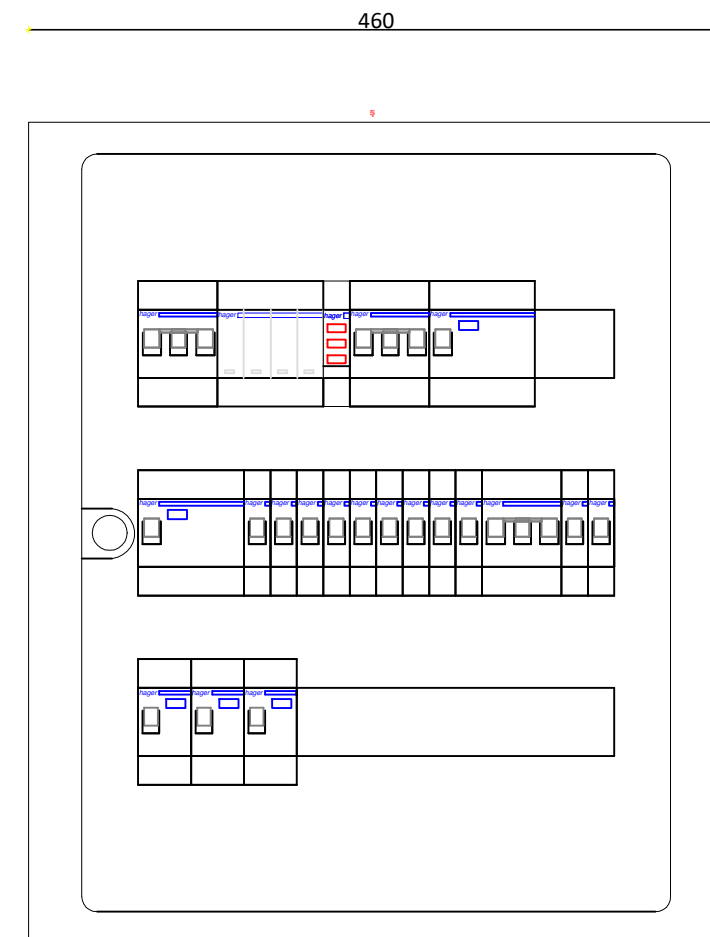
Skala: 1:100

Nr rys. E4

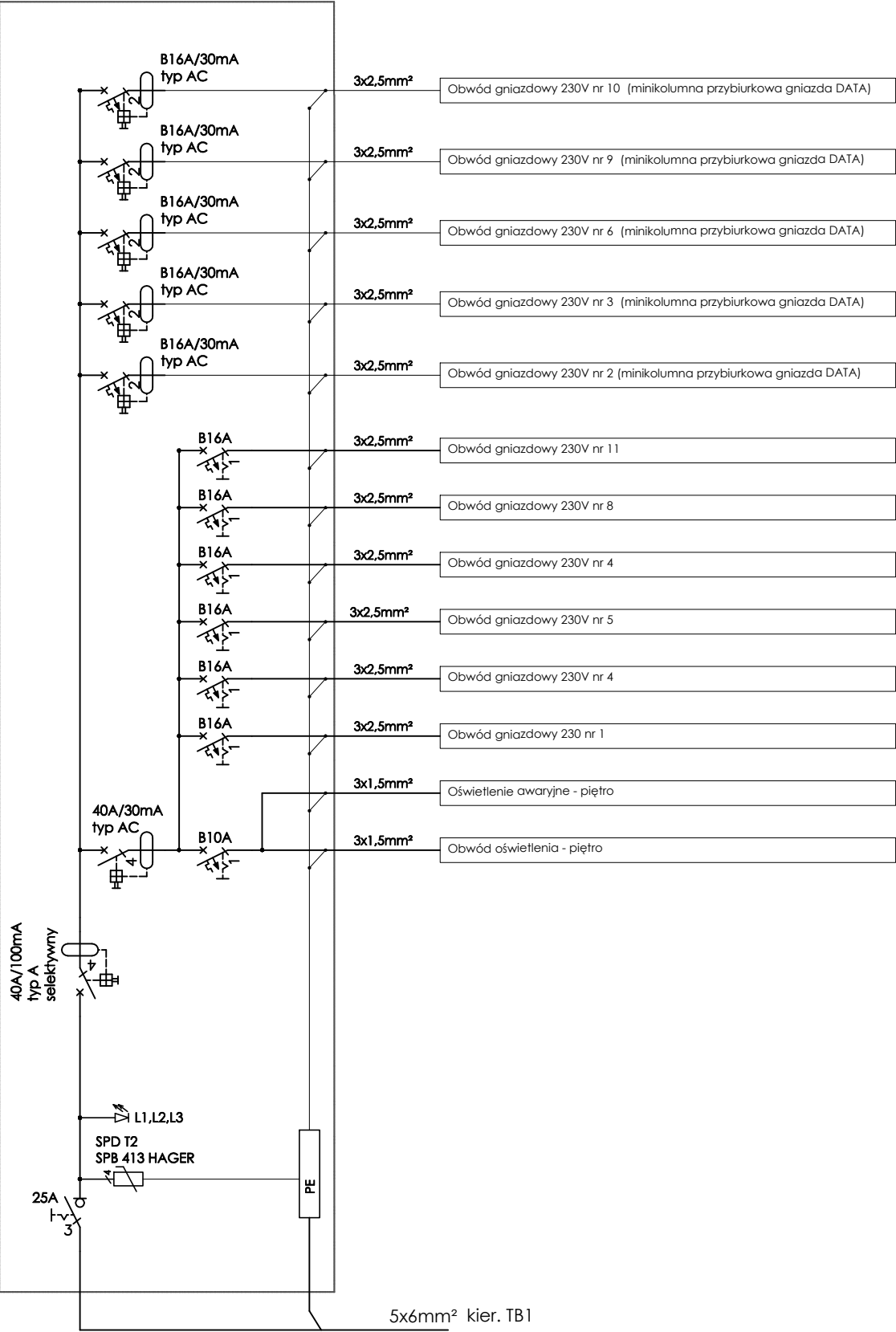
Wyszczególnienie	imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Skubis LUB/0056/PWBE/16	06.2022	
Projektant spr.	mgr inż. G. Studnicki LUB/0280/PWOE/13	06.2022	



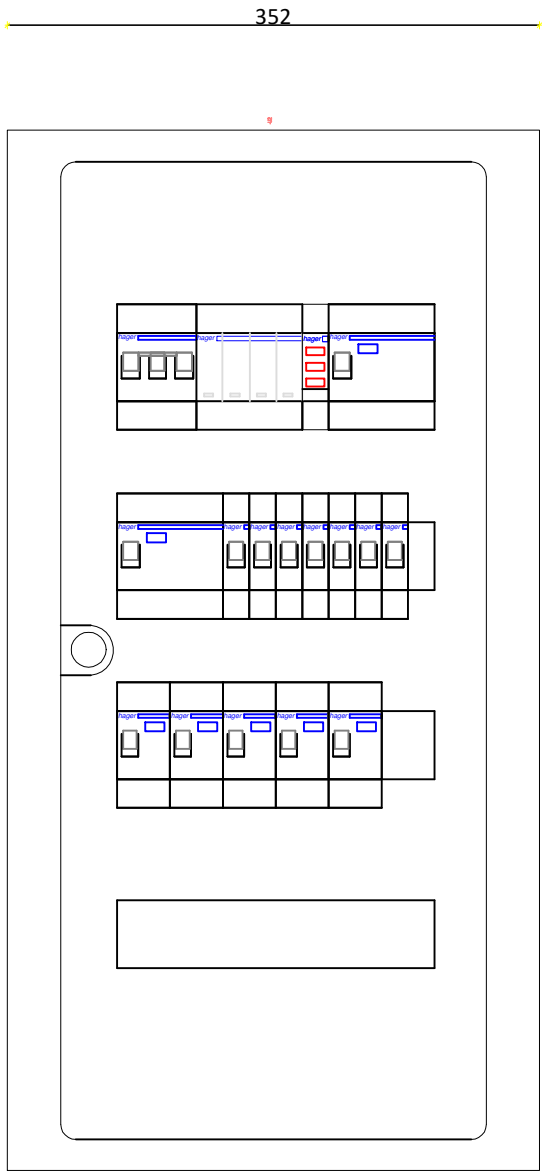
ROZDZIELNICA TB1
Rozdzielnica bezpiecznikowa wnąkowa,
II klasa izolacji, IP 40, ilość modułów 56 (3x18)
V318PD HAGER



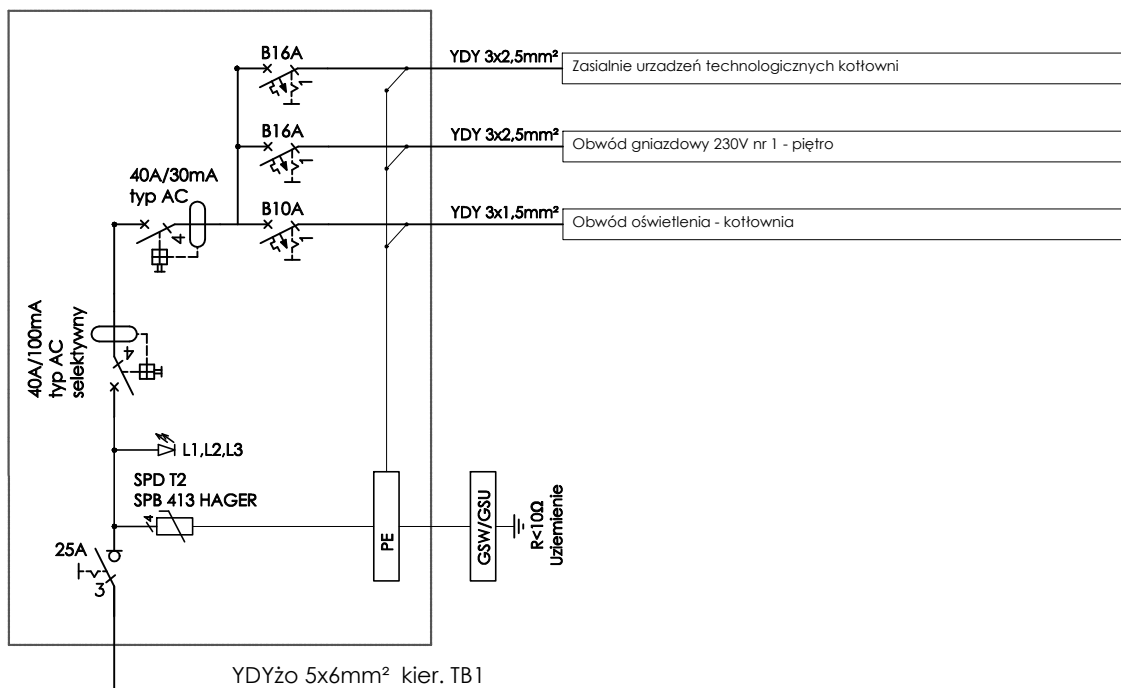
Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce			
Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce			
Treść rysunku: Rozdzielnica bezpiecznikowa TB1			Skala: 1:100
			Nr rys. E5
Wyszczególnienie	imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Skubis LUB/0056/PWBE/16	06.2022	
Projektant spr.	mgr inż. G. Studnicki LUB/0280/PWQE/13	06.2022	



ROZDZIELNICA TB2
Rozdzielnica bezpiecznikowa wnąkowa,
II klasa izoalcji, IP 40, ilość modułów 48 (4x12)
V412PD HAGER

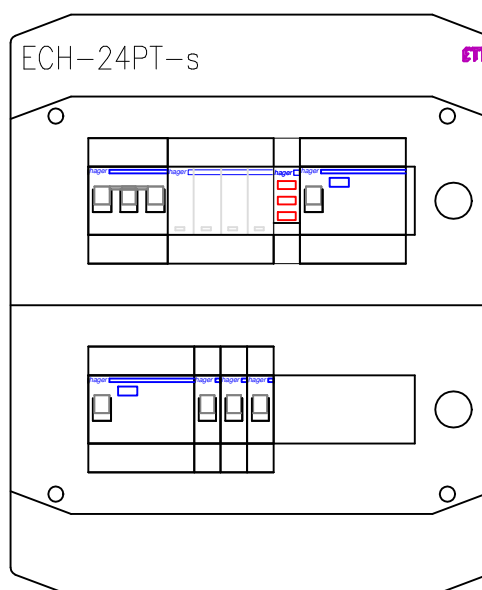


Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce			
Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce			
Treść rysunku: Rozdzielnica bezpiecznikowa TB2			Skala: 1:100
			Nr rys. E6
Wyszczególnienie	imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Skubis LUB/0056/PWBE/16	06.2022	
Projektant spr.	mgr inż. G. Studnicki LUB/0280/PWQE/13	06.2022	



ROZDZIELNICA RK

Rozdzielnica bezpiecznikowa natynkowa,
II klasa izoalcji, IP 65, ilość modułów 24 (2x12)
ETI



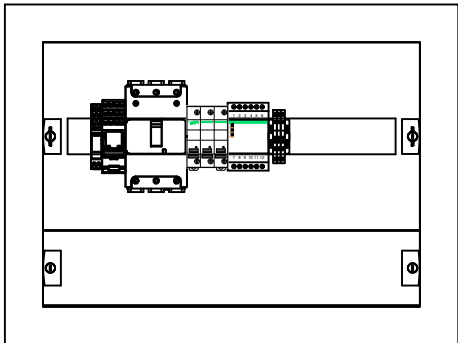
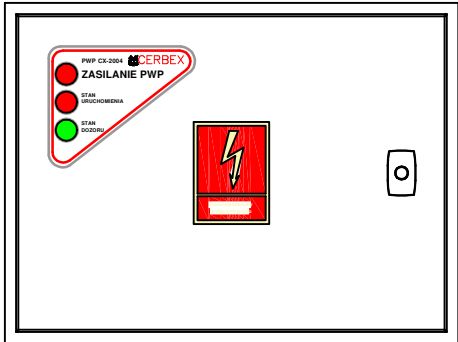
Urządzenia technologiczne kotłowni zasilic z rozdzielnic RK
zgodnie z DTR instalowanych urządzeń

Układ sieci: TT

Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce			
Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce			
Treść rysunku: Rozdzielnica bezpiecznikowa RK			Skala: 1:100
			Nr rys. E7
Wyszczególnienie	imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Skubis LUB/0056/PWB/E/16	06.2022	
Projektant spr.	mgr inż. G. Stodnicki LUB/0280/PWQ/E/13	06.2022	

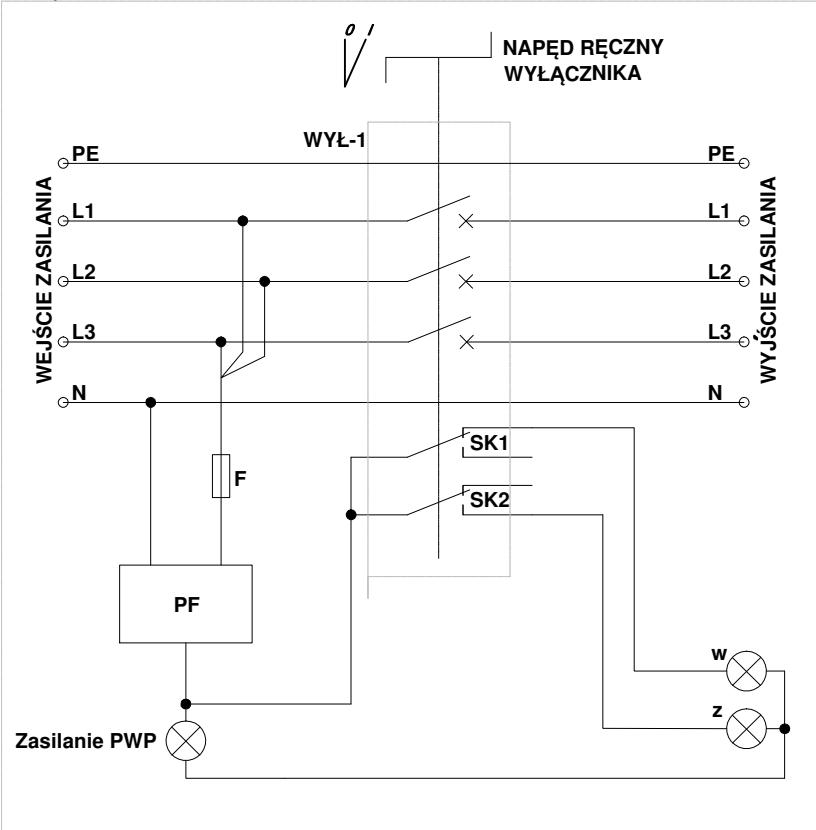
PRZYKŁADOWY SCHEMAT BLOKOWY URZĄDZENIA WYKONAWCZO-SYGNALIZUJĄCEGO PRZECIWPOŻAROWEGO
WYŁĄCZNIKA PRĄDU PRACUJĄCEGO WYŁĄCZNIE JAKO URZĄDZENIE STEROWANE RĘCZNIE

Elewacja



600x450x225

URZĄDZENIE WYKONAWCZO-SYGNALIZACYJNE

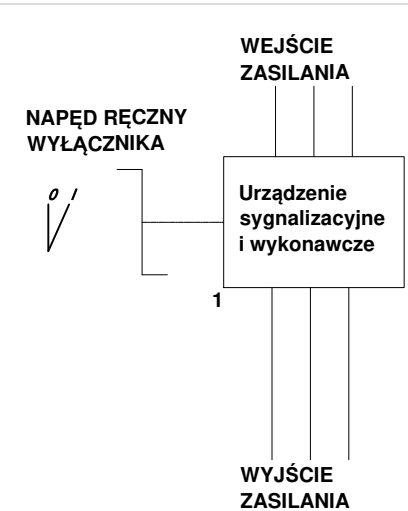


OZNACZENIA
WYŁ-1 - Urządzenie wykonawcze, wyłącznik lub rozłącznik trójpolowy,
, styki pomocnicze SK, napęd ręczny
PF - Przełącznik faz
F - Zabezpieczenie
SO/PWP - Sygnalizator optyczny PWP - świeci gdy zasilanie jest wyłączone

SYGNALIZACJA

Dioda zielona	Dioda czerwona	STAN
nie świeci	świeci	Zasilanie włączone
nie świeci	nie świeci	Stan niepoprawny. Uszkodzenie
świeci	nie świeci	Zasilanie wyłączone
świeci	świeci	Stan nieprawidłowy. Uszkodzenie

Wyłączenie zasilania
Załączenie wyłącznika



Układ sieci: TN-C-S

Inwestor: SOS Wioska Dziecięca w Siedlcach ul. Dzieci Zamojszczyzny 37, 80-110 Siedlce			
Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek usługowy z pomieszczeniami biurowymi na dz. nr 13/6 w miejscowości Siedlce			
Treść rysunku: Schemat podłączenia wyłącznika p.poż, elewacja wyłącznika p.poż.			Skala: 1:100
Wyszczególnienie			Nr rys. E8
Projektant	mgr inż. A. Skubis LUB/0056/PWBE/16	06.2022	Podpis
Projektant spr.	mgr inż. G. Studnicki LUB/0280/PWOF/13	06.2022	