

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA



ul. Długa 12c
tel. 017 7889377
GSM 609 195 412

CZĘŚĆ B.4.

STRONA

1

STRON

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor:

GINA KOLBUSZOWA
ul.Obrońców Pokoju 21
36-100 Kolbuszowa



Obiekt:

BUDYNEK DOMU POBYTU DZIENNEGO SENIORA
W KOLBUSZOWEJ

dz. nr ewid. 1466/2

Temat:

Instalacja elektryczna wewnętrzna,
instalacja słaboprądowa,
instalacja odgromowa

Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektował:	Adam Barszcz	10.2016	 mgr inż. ADAM BARSZCZ Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. E-471/94
Weryfikował:	Grażyna Barszcz	10.2016	 mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. E-104/93

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Nabycie projektu daje prawo do wykorzystania go tylko do jednej budowy.
Projekt nie może być reprodukowany.
Ustawa z dnia 4 II 1994r. o prawie autorskim.
(Dz. U. Nr 24 poz. 83, Art. 61)

ZAŁOŻENIA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania w energię elektryczną budynku **DOMU POBYTU DZIENNEGO SENIORA** w Kolbuszowej dz. nr ewid. 1466/2 oraz oświetlenie parku i altany przy wyżej wymienionym budynku (inwestor: **GMINA KOLBUSZOWA, ul. Obrońców Pokoju21**).

2. Zakres opracowania

Projekt techniczny obejmuje swoim zakresem:

- Złącze kablowo-pomiarowe „ZK-1/L” z wyłącznikiem przeciwpożarowym „WPP” na budynku
- Wewnętrzne linie zasilające „WLZ”
- Tablice rozdzielcze „TR-1” i „TR-2”
- Instalację oświetlenia podstawowego
- Instalację zasilania awaryjnego i ewakuacyjnego
- Instalację gniazd wtyczkowych **1-fazowych**
- Instalację zasilania windy
- Instalację wentylacji
- Instalację klimatyzacji
- Zasilanie pompy C.O.
- Zasilanie urządzeń technologicznych
- Zasilanie kamer na budynku
- Zasilanie urządzeń do audiowizualizacji (projektor, ekran)
- Zasilanie instalacji oddymiania
- Instalację słaboprądową
- Przyłącz teletechniczny
- Ochronę przeciwporażeniową
- Instalację połączeń wyrównawczych
- Ochronę odgromową
- Oświetlenie parku wokół budynku
- Zasilanie altany w parku

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa między Inwestorem i Projektantem
- Techniczne warunki przyłączenia wydane przez PGE
- Techniczne warunki podłączenia do kanalizacji teletechnicznej
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Rzuty kondygnacji
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia t. j:

- a) Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych (PBUE)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.U.Nr 75,poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 roku)
- c) Norma arkuszowa PN-E-05009 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych" (odpowiednik IEC-364)

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Położenie działki:

Przedmiotowa działka nr 1466/2 zlokalizowana jest w Kolbuszowej przy ulicy Narutowicza.

W chwili obecnej na działce znajduje się budynek gospodarczy podlegający rozbudowie i przebudowie.

Projektowane zagospodarowanie działki

Na działce projektowany jest budynek **DOMU POBYTU DZIENNEGO SENIORA** według projektu indywidualnego wraz z inwestycjami towarzyszącymi takimi jak park, altana i inne obiekty małej architektury.

Celem zasilenia w energię elektryczną projektowanego budynku Domu Pobytu Dziennego Seniora należy od słupa nr 44 ułożyć kabel YAKY 4 x 35 mm² do złącza kablowo-pomiarowego z wyłącznikiem przeciwpożarowym zlokalizowanego na budynku. Kabel zaprojektuje i wykona w ramach opłaty przyłączeniowej PGE.

Informacja o oddziaływaniu na środowisko

Przedsięwzięcie, jakim instalacja elektryczna wewnętrzna nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2004 r. Dz. U. Nr 257 poz.2573 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Projektowany przyłącz energetyczny nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

ADAM BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
Nr ewid. E-471/94

mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. E-104/93

OPIS TECHNICZNY

1. Przyłącz kablowy

Do zasilania w energię elektryczną projektowanego budynku Domu Pobytu Dziennego Seniora należy od słupa nr 44 ułożyć kabel YAKY 4 x 35 mm² do złącza kablowo-pomiarowego z wyłącznikiem przeciwpożarowym na budynku. Kabel zaprojektuje i wykona w ramach opłaty przyłączeniowej PGE.

2. Układ pomiarowy

Zgodnie z technicznymi warunkami zasilania projektuje się układ pomiarowy trójfazowy, jednotaryfowy wspólny dla siły i oświetlenia. Układ pomiarowy należy instalować wspólnie z zabezpieczeniami typu S 303C 50A w szafce pomiarowej na zewnątrz budynku.

3. Wyłącznik główny

W zestawie złączowo-pomiarowym "ZK-1/L +WPP" należy zamontować wyłącznik przeciwpożarowy z szybką umożliwiającą po rozbiciu szybki odłączenie prądu od budynku w przypadku koniecznym.

4. Tablica rozdzielcza „TR-1”

Tablicę rozdzielczą „TR-1” projektuje się w wiatrołapie budynku

Tablicę rozdzielczą „TR-1” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnękową Practibox 4 x 18 z drzwiczkami białymi

- 4 rzędy
- 18 modułów 17,5mm w rzędzie
- Wysokość 742mm
- Szerokość 422mm
- Głębokość podstawy 91mm

Na tablicy rozdzielczej „TR-1” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P314 zabezpieczające obwody 3-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR-1” rys. nr E12.

5. Tablica rozdzielcza „TR-2”

Tablicę rozdzielczą „TR-2” projektuje się w korytarzu piętra.

Tablicę rozdzielczą „TR-2” projektuje się jako typową rozdzielnicę wnękową Practibox 2 x 18 z drzwiczkami białymi

- 2 rzędy
- 18 modułów 17,5mm w rzędzie
- Wysokość 442mm
- Szerokość 422mm
- Głębokość podstawy 85mm

Na tablicy rozdzielczej „TR-2 ” projektuje się:

- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P 312 zabezpieczające obwody 1-fazowe
- wyłączniki różnicowe i nadprądowe P314 zabezpieczające obwody 3-fazowe
- ochronniki przepięć

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR-2 ” rys. nr E13.

6.Instalacja oświetleniowa

Rodzaje opraw pokazano w legendzie rys. nr E1 i na planach instalacji elektrycznej rys. nr E2 i E6. Liczba i rozmieszczenie opraw oraz natężenie oświetlenia obliczono programem Dia Lux 3.1. Zgodnie z PN-EN 12464-1:2004 wybrane oprawy zapewniają wymagane natężenie oświetlenia. Inwestor może zastosować inne oprawy oświetleniowe, pod warunkiem zachowania odpowiednich parametrów technicznych, zgodnych z przepisami i normami.

7.Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne zostało zrealizowane przez wbudowanie do lamp oznaczonych na planie instalacji elektrycznej jako "AW" modułów z wewnętrznym źródłem zasilania uruchamianym w przypadku zaniku napięcia w instalacji elektrycznej, zapewniające natężenie oświetlenia min. 1lx przy posadzce, a przed hydrantami i na zewnątrz drzwi ewakuacyjnych z budynku min. 5lx. Lampy przystosowane do zasilania awaryjnego oprócz normalnego zasilania muszą mieć doprowadzony oddzielny przewód fazowy będący w stanie normalnej pracy pod napięciem. Przy zaniku napięcia na tym przewodzie poprzez wmontowany moduł uruchomi się zasilanie awaryjne lampy z własnego źródła zasilania. Moduły awaryjne są montowane przez wytwórcę lamp na życzenie klienta. Projektuje się oprawy awaryjne z autotestem sygnalizującym sprawność oprawy. Oprawy posiadające dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

8.Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne pokazuje kierunki ewakuacji zapewniając odpowiednie parametry natężenia oświetlenia w przypadku konieczności opuszczenia budynku.

9.Oświetlenie zewnętrzne budynku

Do oświetlenia zewnętrznego budynku projektuje się ściennie lampy zewnętrzne montowane na murku podświetlające elewację od dołu. Lampy te są lampami ledowymi o mocy 30W montowane na wysokości 50cm od powierzchni ziemi.

Ponadto przy wejściach do budynku projektuje się oprawy ledowe 30W z wmontowanym czujnikiem ruchu. Projektuje się również oprawy ledowe 30W wbudowane w okap dachu oświetlające taras.

10.Instalacja gniazd wtyczkowych 1 -fazowych

Gniazda 1-fazowe w kotłowni i pomieszczeniach sanitarnych projektuje się w wykonaniu szczelnym. Obwody gniazd 1-fazowych należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm². W rozdzielnicy obwody gniazd 1-fazowych zabezpieczono wyłącznikami różnicowymi i nadprądowymi P312 10A.Gniazda wtyczkowe należy montować na wysokości:

- pokoje i komunikacja - 20cm od posadzki
- kuchnia -120 cm od posadzki
- łazienka -140cm od posadzki

11.Wypusty do urządzeń kuchennych i technologicznych

Do zasilania urządzeń kuchennych projektuje się :

- wypust 1-fazowy do zasilania zmywarki zakończony gniazdem 1-fazowym szczelnym

Do zasilania urządzeń technologicznych projektuje się:

- 2 wypusty jednofazowe do zasilania pralek automatycznych zakończone gniazdami 1-fazowymi szczelnymi
- 2 wypusty jednofazowe do zasilania suszarek elektrycznych zakończone gniazdami 1-fazowymi szczelnymi

Wypust do zasilania zmywarki ,pralek automatycznych oraz suszarek elektrycznych należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm² i zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowym i nadprądowym P312 16A.

12.Obwody zasilające komputery

Przy każdym stanowisku komputerowym projektuje się zestaw gniazd (gniazdo 1-fazowe – telefon – internet) .

Gniazda jednofazowe z zestawu gniazd zasilane są wydzielonymi specjalnie dla komputerów obwodami wyprowadzonymi z tablic rozdzielczych.

13.Instalacja słaboprądowa

Instalację słaboprądową obejmującą:

- Sieć komputerową
- Urządzenia audiowizualne (projektor, wysuwany ekran)
- Kamery

Należy wyprowadzić z projektowanej na poziomie (1) szafy teletechnicznej przewodem CAT 5e UPT.

14.Zasilanie klimatyzatorów

Do zasilania usytuowanej na zewnętrznej ścianie jednostki zewnętrznej "JZ" projektuje się obwód z tablicy rozdzielczej "TR-1" wykonany przewodem YKYżo 5 x 4 mm². Dla potrzeb klimatyzacji projektuje się na poziomie (0) i na poziomie (1) rekuperatory podwieszone pod sufitem o mocach 3,46kW i 1,8kW oraz dodatkowo na poziomie (1) 2 wewnętrzne jednostki klimatyzacyjne.

15.Zasilanie monitoringu

Celem monitorowania zewnętrznego terenu wokół budynku projektuje się kamery rozmieszczone jak na planie instalacji elektrycznej rys. nr E4 .Instalację monitoringu wykona firma specjalistyczna zatrudniona przez inwestora.

16.Instalacja oddymiania

Budynek DOMU DZIENNEGO POBYTU SENIORA będzie wyposażony w automatyczną instalację oddymiającą do odprowadzenia dymu i ciepła. Głównym celem oddymiania jest umożliwienie ewakuacji ludzi z przestrzeni zagrożonej pożarem.

W skład automatycznej instalacji oddymiania wchodzi:

- Centrala oddymiania z akumulatorami
- Optyczne czujki dymu
- Przyciski ręcznego uruchamiania oddymiania
- Przyciski przewietrzania
- Siłowniki okien
- Siłownik kłapy

Kłapa dymowej

Puszki

Przewód **HTKSH PH90 2 x 2 x 1,4** do zasilania siłowników okien

Przewód **YnTKSY 3 x 2 x 1** do zasilania przycisku przewietrzania i przycisków ręcznego oddymiania

Przewód **YnTKSY 1 x 2 x 1** do zasilania optycznych czujek dymu

Przewód **YDYżo 3 x 1,5** do zasilania centrali oddymiania

Centralę oddymiającą należy zasilć kablem YDYżo 3 x 1,5mm² z najbliższej tablicy rozdzielczej „TR-2” usytuowanej na poziomie (I).

Centralę należy umieścić pod stropem.

Optyczne czujki dymu należy zainstalować na klatce schodowej na poszczególnych kondygnacjach. Zgodnie z normą odległość od krawędzi ścian wynosi nie mniej niż 0,5m. Przyciski oddymiania oraz przewietrzania instalować na wysokości 1,4 – 1,6 m od poziomu posadzki.

Centrala wyposażona jest w akumulatory pozwalające na pracę systemu przez 72 godziny po zaniku napięcia sieciowego.

Przewody w ciągach poziomych prowadzić w listwach instalacyjnych LN2525.

Przewody w ciągach pionowych prowadzić w listwach LN2525. Przewody linii dozorowych należy prowadzić min. 0,3m od przewodów instalacji elektrycznej. Przewód zasilający siłowniki HTKSH PH90 prowadzić pod tynkiem min. 5mm/. Połączenie kabla z siłownikami wykonać w puszkach WKE2.

Zastosowane centrale oraz urządzenia i przewód HTKSH PH90 powinny posiadać certyfikat zgodności CNBOP.

W pracy układów oddymiających wyróżniamy dwa warianty alarmowe:

WARIANT I:

AUTOMATYCZNE URUCHAMIANIE poprzez czujkę pożarową

WARIANT II:

URUCHAMIANIE RĘCZNE poprzez przycisk ręcznego uruchamiania oddymiania

ZALECENIA UŻYTKOWE:

Instalację oddymiania należy serwisować i użytkować według DTR

Instalację mogą serwisować wyłącznie osoby uprawnione

Użytkowanie instalacji może być realizowane tylko i wyłącznie przez osoby w tym celu przeszkolone

17. Koordynacja instalacji elektrycznej z instalacją gazową i wodno-kanalizacyjną.

Przed wykonaniem instalacji elektrycznej należy dokładnie zapoznać się z projektowanymi trasami przewodów gazowych i tak układać przewody elektryczne, aby zachowane były obowiązujące odległości minimalne między obiema instalacjami, a w szczególności:

- poziome odcinki instalacji elektrycznej powinny być usytuowane w odległości, mierząc w świetle, co najmniej 0,1 m poniżej przewodów gazowych.
- puszki z rozgałęźnikami, zaciskami powinny być umieszczone w odległości co najmniej 0,1 m poniżej przewodu gazowego.
- urządzenia elektryczne iskrzące (wyłączniki, przekaźniki, bezpieczniki, gniazda wtyczkowe itp.) powinny być oddalone od instalacji gazowej co najmniej -- 0,2 m.
- nie wolno prowadzić przewodów elektrycznych poniżej przewodów wodociągowych i ciepłej wody.

Minimalna odległość przewodów elektrycznych od rur wody zimnej i ciepłej wynosi 0,1 m.

18.Ochrona przeciwporażeniowa

Dla instalacji wewnętrznej w budynku dodatkowa ochrona od porażen jest zrealizowana poprzez **SZYBKE WYŁĄCZANIE ZASILANIA** za pomocą wyłączników różnicowych i nadprądowych typu P312 .

Wszystkie obwody trójfazowe od tablicy rozdzielczej należy prowadzić jako

pięcioprzewodowe L1,L2,L3,N,PE,a jednofazowe jako trójprzewodowe L,N,PE.

Stosowany osprzęt instalacyjny powinien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa "B", lub certyfikat zgodności w myśl ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 1 styczeń 1995 roku (M.P. nr 39/94 poz.33)

19.Oznaczenie przewodu neutralnego i ochronnego zgodnie z normą PN-90/E-05023

4.1 Przewód ochronny PE - barwa żółto-zielona

4.2 Przewód neutralny N - barwa niebieska

20.Połączenia wyrównawcze główne i lokalne

W celu ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących między różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze. W kotłowni należy wykonać szynę wyrównawczą główną SG połączoną prętem Fe Zn 6mm² z uziomem naturalnym, którym może być zbrojenie podłużne ław fundamentowych. Do szyny wyrównawczej należy połączyć wszystkie metalowe rury oraz inne metalowe części obce występujące w pomieszczeniu. Do połączeń z szyną wyrównawczą główną użyć przewodu 1 x DY 6mm² w rurce RKLK pod tynkiem. W pomieszczeniach sanitariatów należy wykonać połączenia wyrównawcze lokalne. W tym celu należy połączyć zaciski ochronne urządzeń sanitarnych metalowe rury wodne (ewentualnie metalowe baterie w przypadku rur plastikowych) oraz przewody ochronne "PE" instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach. Zaciski połączeń lokalnych SL instalować w puszcze p/t 80 w miejscu niewidocznym pod umywalką. Połączenia lokalne wykonać stosując przewód DY 2,5 mm² w rurce RL 18mm pod tynkiem.

21.Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych

W tablicach rozdzielczych projektuje się II stopień ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych. W tym celu należy na tablicach zgodnie z załączonymi schematami tablic rozdzielczych zamontować przystosowane do montażu na szynie zatrzaskowej(montażowej) ochronniki przepięciowe o poziomie ochrony I do 1,5 kV, amplitudzie prądu udarowego 10 do 15 kA i kształcie 8 mikrosekund/ 20 mikrosekund.

22.Ochrona piorunochronna

Instalacja piorunochronna składa się z następujących elementów:

- zwody poziome
- ochrona kominów
- zwody pionowe na ścianie,
- złącza kontrolne
- przewody odprowadzające,
- otok wokół budynku

Zwody poziome

Jako zwody poziome wykorzystano metalową połąć dachu.

Ochrona kominów

Kominy pokryte są obróbką blacharską, którą należy połączyć z metalową połącią dachu za pomocą zacisków na blachę.

Zwody pionowe na ścianie

Zwody pionowe na ścianie zaprojektowano z drutu D Fe Zn ϕ 8 mm układanego w rurce RVS ϕ 16 wpuszczanej w wewnętrzną warstwę tynku. Zwody pionowe należy połączyć z metalową połącią dachu za pomocą zacisków uniwersalnych na blachę.

Złącza kontrolne

Złącza kontrolne na ścianie należy wykonać na wysokości 100 cm powyżej poziomu terenu w puszkach POH 115 x 115 w warstwie ocieplającej budynku.

Przewody odprowadzające od złączy kontrolnych

Przewody odprowadzające od złączy kontrolnych do uziomu otokowego można wykorzystać istniejące lub wykonać z bednarki ocynkowanej 25 x 4 mm, układanej w rurce RVS 36 również pod tynkiem. Bednarkę należy połączyć istniejącym otokiem metodą spawania. Miejsca spawu należy zabezpieczyć masą asfaltową przed korozją.

Uziomy typu GALMAR

W miejscach wskazanych na planie instalacji odgromowej należy zamontować uziomy typu GALMAR.

23. Oświetlenie parku

Z tablicy rozdzielczej „TR-1” projektuje się kabel YKY 5 x 6 mm² długości 71(75)mb do projektowanej w ogrodzie skrzynki zasilającej rozdzielczej wpuszczanej w grunt.

Ze skrzynki zasilane będą 4 obwody:

- Kabel YKY 3 x 1,5mm² dł. 102(111)mb oświetlenie ogrodu (obwód I)
- Kabel YKY 3 x 1,5mm² dł. 74(94)mb oświetlenie ogrodu (obwód II)
- Kabel YKY 3 x 1,5 mm² dł. 6(14) mb oświetlenie altany
- Kabel YKY 3 x 2,5 mm² do gniazda 1-fazowego OBSŁUGA IMPREZ

Sposób zabezpieczenia obwodów podano na schemacie tablicy „TR-1” rys. E12

24. Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z normą PN-93/E-05009/61 **"SPRAWDZENIE ODBIORCZE"**. Należy wykonać pomiar pętli zwarciovych, prądu upływu oraz wymusić za wyłącznikiem różnicowo-prądowym prąd zadziałania. **WYNIKI POMIARÓW ZAPROTOKOŁOWAĆ.**

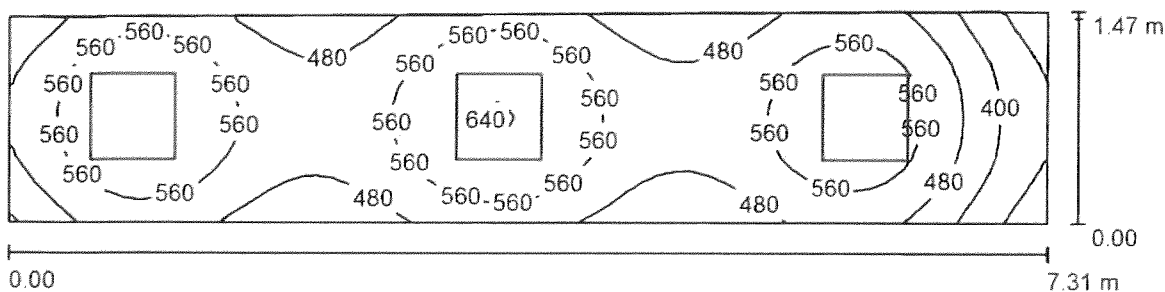
Roboty budowlane i rzemieślniczo-instalacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i aktualnie obowiązującymi normami. Wykonanie prac instalacyjnych należy zlecić specjalistycznym zakładom posiadającym odpowiednie uprawnienia budowlane. Ewentualne problemy wynikłe w czasie realizacji inwestycji dotyczące instalacji elektrycznej proponuje się konsultować na roboczo z projektantami.

ADAM BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
i powszechnie znanych rozwiązań konstrukcyjnych
Nr ewid. E-471/94

mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. E-104/93

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.2.4a / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:53

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	523	271	645	0.518
Podłoga	20	380	250	433	0.658
Sufit	70	89	59	112	0.665
Ściany (4)	50	213	59	548	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

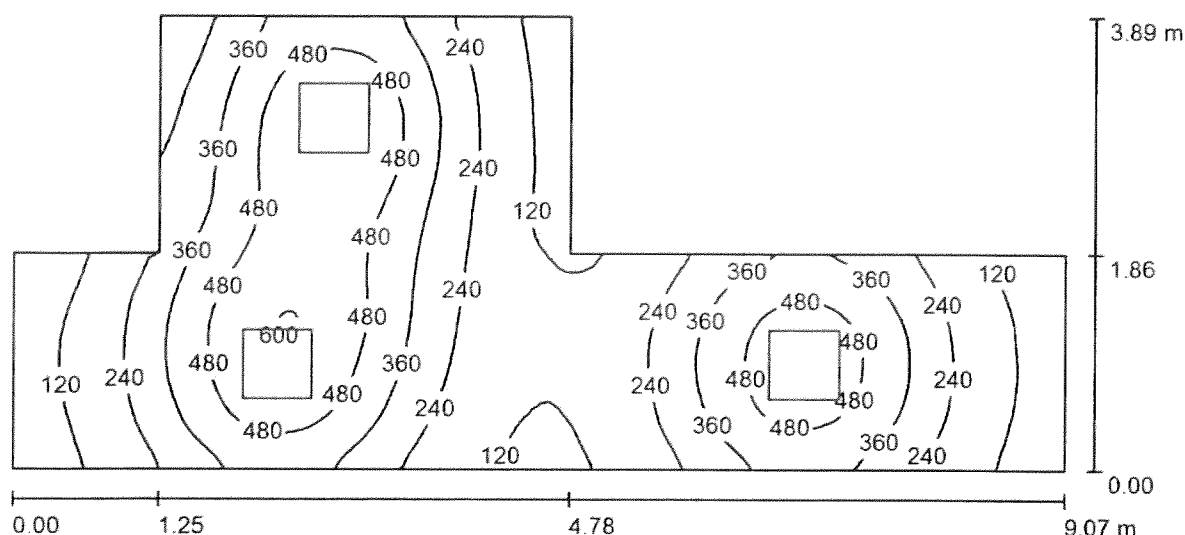
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			11349	W sumie: 16200	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $22.72 \text{ W/m}^2 = 4.34 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.56 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.2.1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:65

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	311	54	609	0.172
Podłoga	20	255	106	401	0.417
Sufit	70	46	28	62	0.609
Ściany (8)	50	98	27	423	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

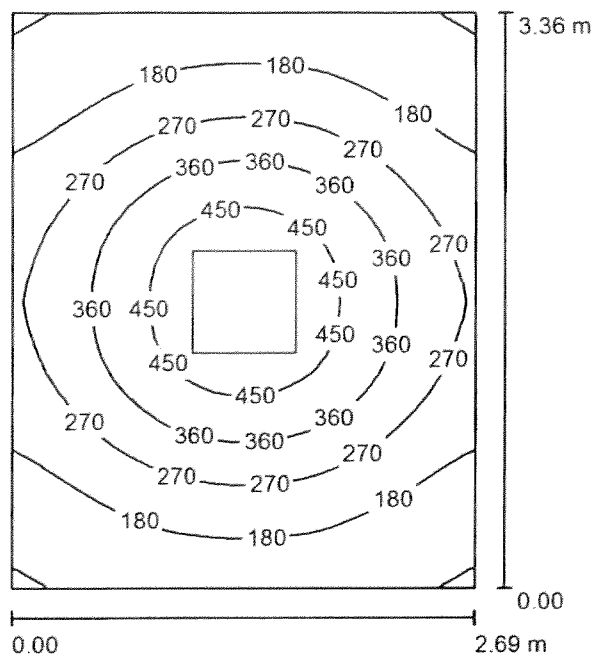
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			11349	W sumie: 16200	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.98 \text{ W/m}^2 = 3.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.04 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.1.1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	273	84	524	0.306
Podłoga	20	205	121	274	0.589
Sufit	70	33	25	40	0.752
Ściany (4)	50	79	24	199	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 13
Dolna ściana 13
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

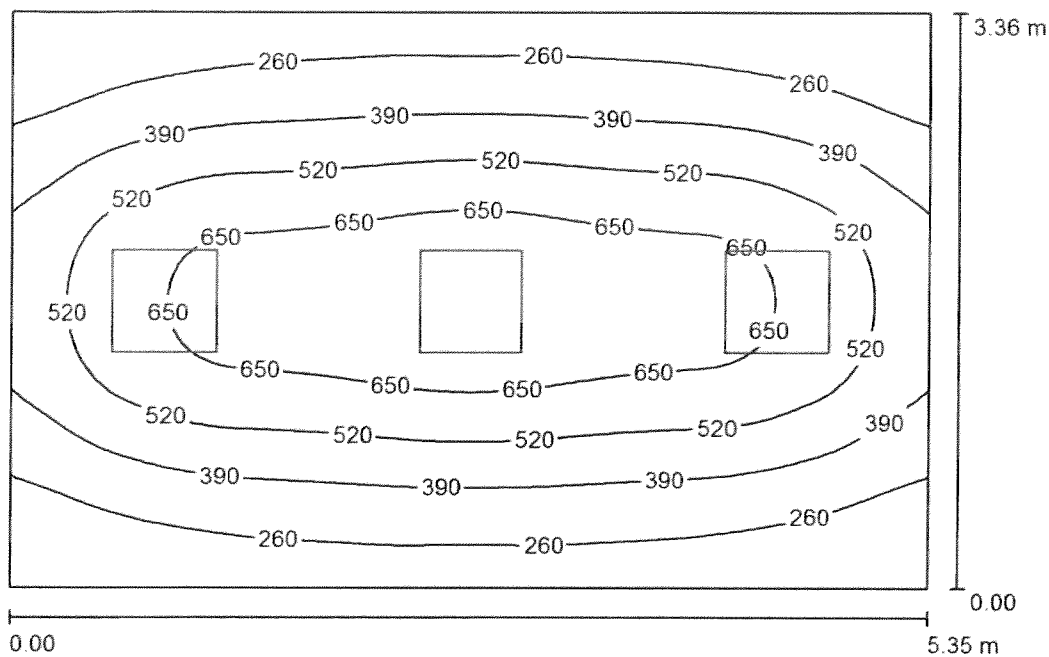
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			3783	5400	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.85 \text{ W/m}^2 = 3.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.04 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.1.7 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	441	139	740	0.315
Podłoga	20	366	197	505	0.537
Sufit	70	62	45	71	0.724
Ściany (4)	50	128	42	414	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 13 15
Dolna ściana 13 15
(CIE, SHR = 0.25.)

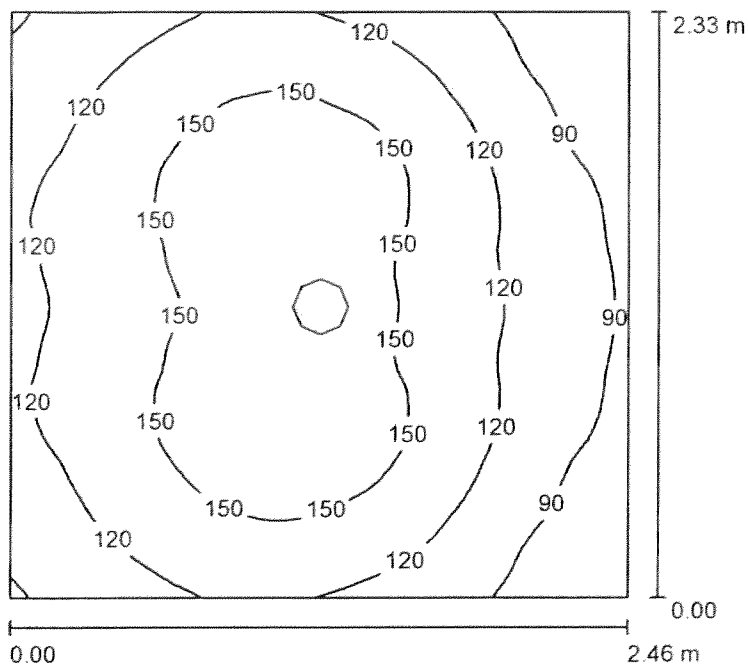
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			11349	16200	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.35 \text{ W/m}^2 = 3.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 17.97 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Pomieszczenie nr 2.1.2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	128	64	167	0.498
Podłoga	20	84	61	95	0.723
Sufit	70	29	18	35	0.636
Ściany (4)	50	66	20	161	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

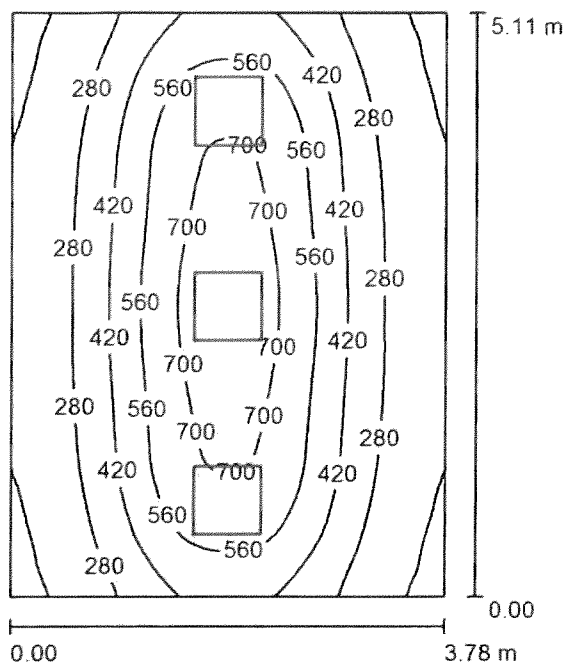
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „A”	1728	2400	40.0
W sumie:			1728	2400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.98 \text{ W/m}^2 = 5.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.73 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.1.3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:66

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	418	109	766	0.262
Podłoga	20	353	172	515	0.486
Sufit	70	59	41	68	0.696
Ściany (4)	50	117	40	443	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana

Wzdłuż-

13

W poprzek

15

do osi oświetlenia

Dolna ściana

13

15

(CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

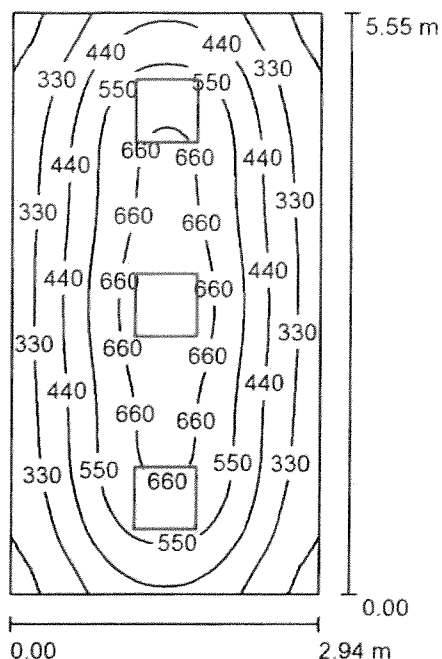
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0

W sumie: 11349W sumie: 16200 240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.43 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.32 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.1.4 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	472	182	722	0.387
Podłoga	20	382	217	501	0.566
Sufit	70	66	46	75	0.704
Ściany (4)	50	143	46	393	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana

Wzdłuż-

13

W poprzek

15

do osi oświetlenia

Dolna ściana

13

15

(CIE, SHR = 0.25.)

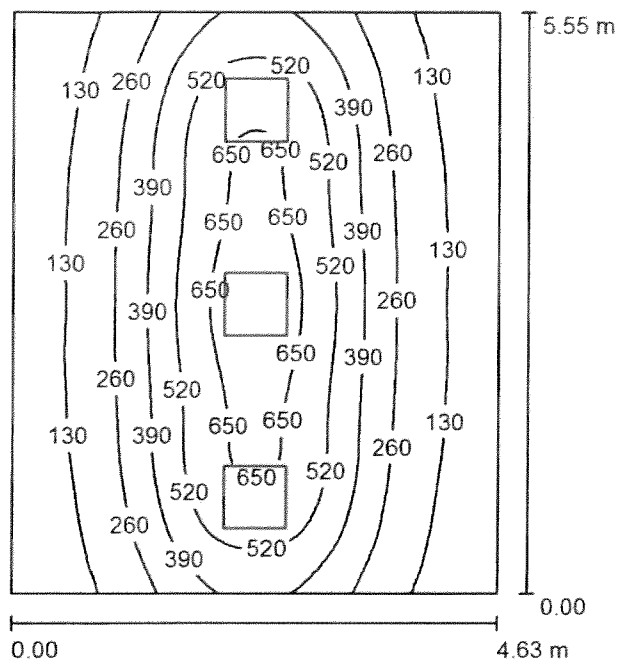
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			11349	W sumie: 16200	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.71 \text{ W/m}^2 = 3.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 16.32 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.1.5 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.800 m, Wysokość montażu: 2.800 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:72

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	328	58	708	0.178
Podłoga	20	289	109	474	0.378
Sufit	70	47	32	56	0.682
Ściany (4)	50	85	31	373	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 13 15
Dolna ściana 13 15
(CIE, SHR = 0.25.)

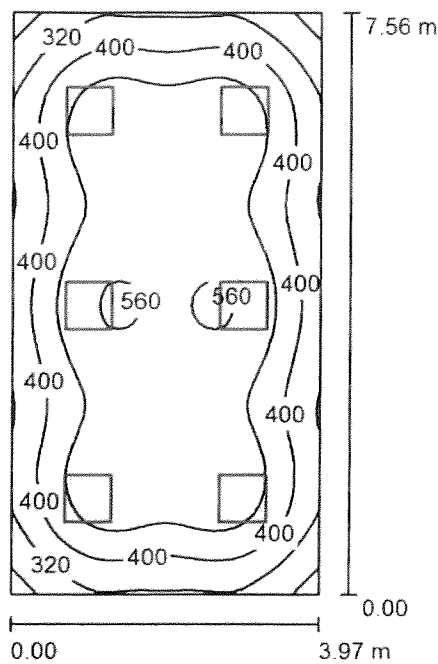
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			11349	16200	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.35 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 25.67 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 2.1.6 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:98

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	447	210	570	0.469
Podłoga	20	387	217	492	0.562
Sufit	70	72	51	82	0.705
Ściany (4)	50	151	51	253	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 13 14
Dolna ściana 12 14
(CIE, SHR = 0.25.)

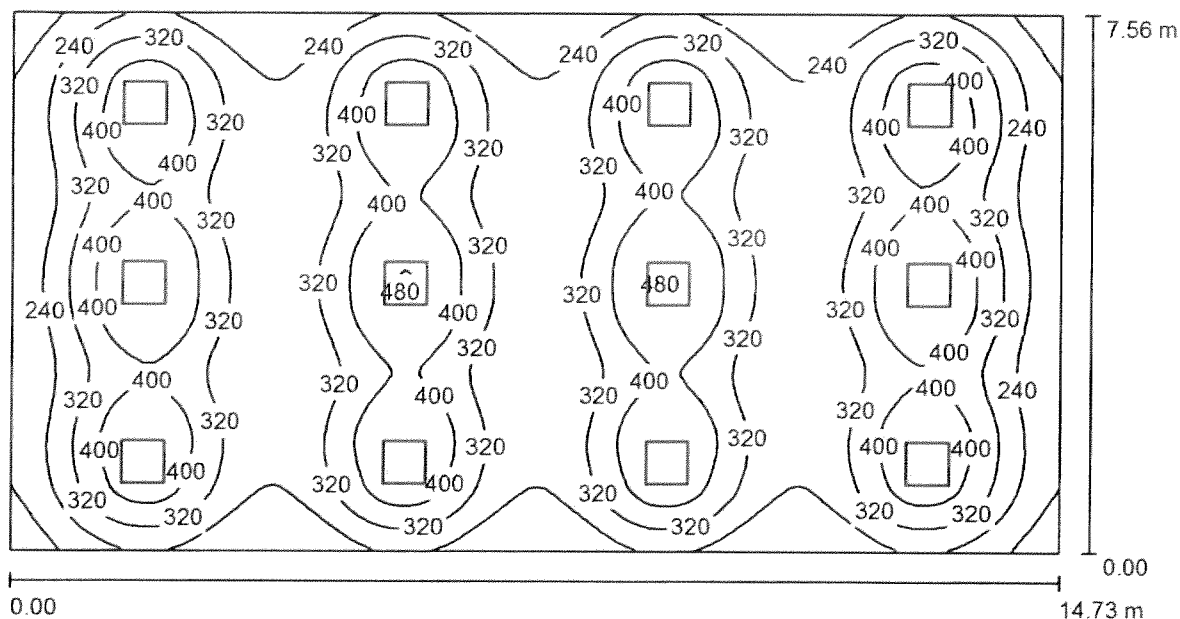
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	OPRAWA „E”	3282	5400	75.0
W sumie:			19694	W sumie: 32400	450.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.01 \text{ W/m}^2 = 3.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 29.98 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:106

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	322	111	484	0.346
Podłoga	20	299	150	373	0.501
Sufit	70	54	35	62	0.660
Ściany (4)	50	97	37	181	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 13
Dolna ściana 13
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			45397	64800	960.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.62 \text{ W/m}^2 = 2.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 111.40 m^2)

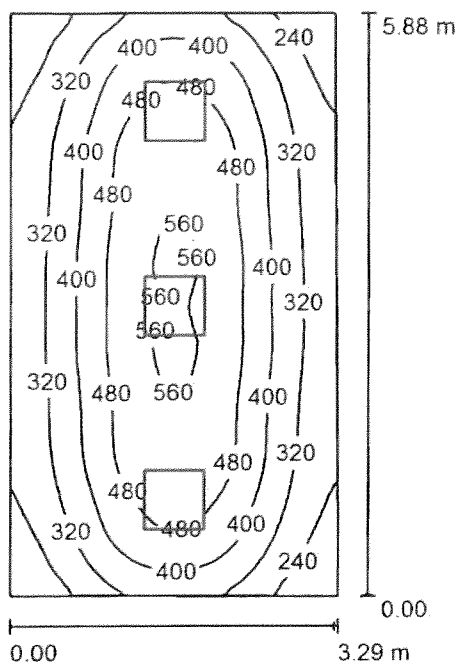
Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz

Telefon

faks

e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.1a / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:76

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	393	172	571	0.437
Podłoga	20	321	193	418	0.600
Sufit	70	58	41	67	0.711
Ściany (4)	50	128	40	274	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

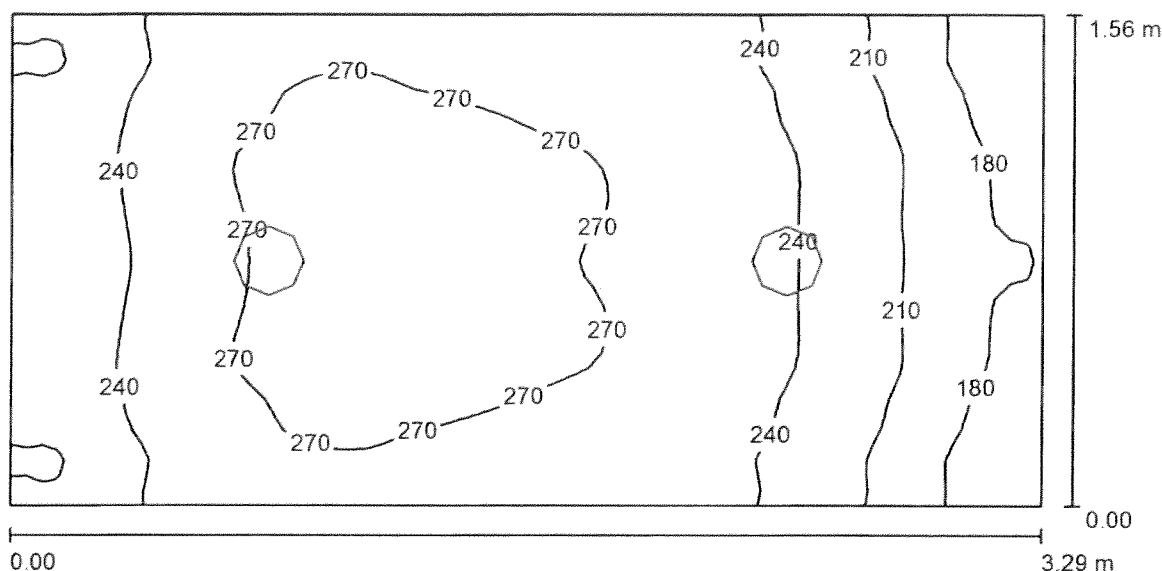
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			11349	16200	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.50 \text{ W/m}^2 = 3.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.20 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.2.1a / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	244	154	286	0.634
Podłoga	20	157	111	180	0.711
Sufit	70	68	45	83	0.658
Ściany (4)	50	145	46	365	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

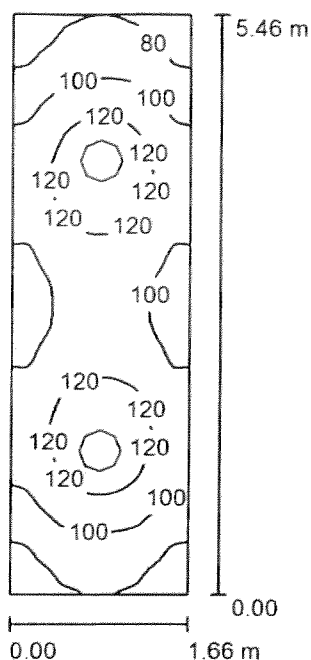
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OPRAWA „A”	1728	2400	40.0
W sumie:			3457	4800	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.59 \text{ W/m}^2 = 6.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.13 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Pomieszczenie nr 1.2.4 klatka schod. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:71

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	105	69	133	0.661
Podłoga	20	73	57	82	0.782
Sufit	70	67	30	870	0.448
Ściany (4)	50	71	32	177	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 16 16
 Dolna ściana 18 18
 (CIE, SHR = 0.25.)

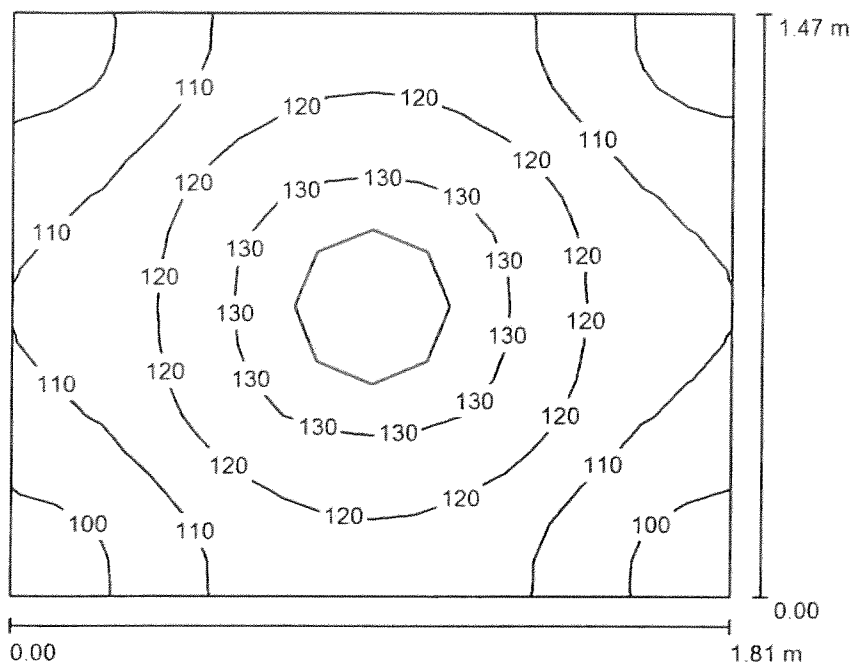
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OPRAWA „D”	1354	3600	56.0
W sumie:			2708	7200	112.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.36 \text{ W/m}^2 = 11.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.06 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.9 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:19

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	116	94	137	0.808
Podłoga	20	68	60	73	0.887
Sufit	70	107	47	873	0.442
Ściany (4)	50	91	33	228	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 16 x 16 Punkty
 Margines: 0.000 m

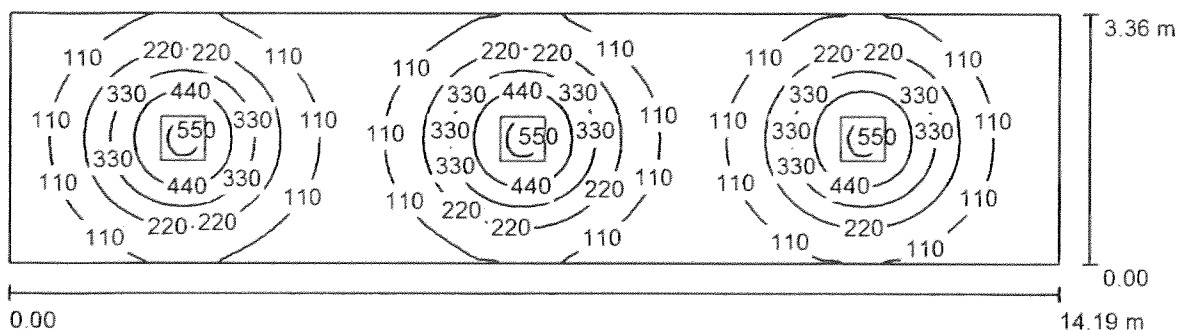
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „D”	1354	3600	56.0
W sumie:			1354	3600	56.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $21.11 \text{ W/m}^2 = 18.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.65 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.2.1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:102

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	187	21	570	0.111
Podłoga	20	164	47	280	0.288
Sufit	70	25	15	30	0.613
Ściany (4)	50	44	15	103	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 13
Dolna ściana 13
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

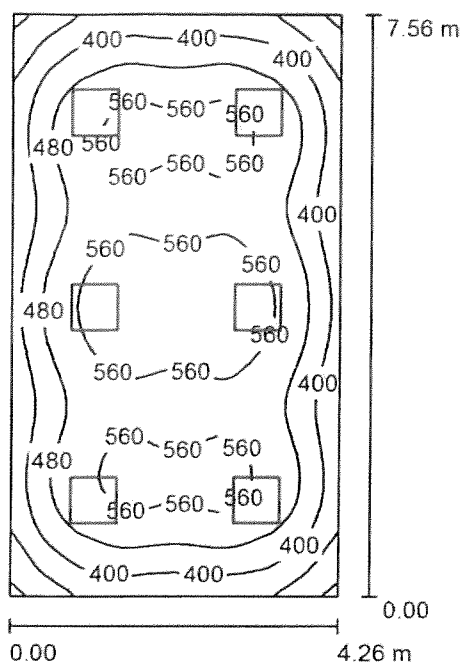
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			11349	16200	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.03 \text{ W/m}^2 = 2.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 47.68 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:98

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	486	226	619	0.464
Podłoga	20	423	242	554	0.573
Sufit	70	78	58	89	0.749
Ściany (4)	50	163	55	264	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana 13
 Dolna ściana 13
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

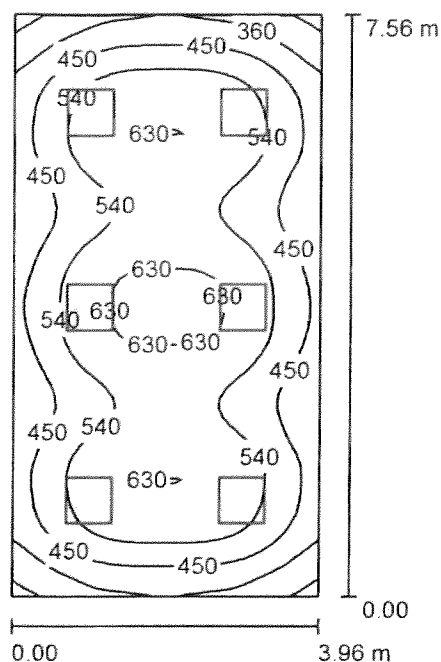
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			22698	32400	480.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.90 \text{ W/m}^2 = 3.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 32.21 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:98

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	509	245	656	0.482
Podłoga	20	437	255	547	0.584
Sufit	70	84	58	95	0.689
Ściany (4)	50	179	58	371	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana

Wzdłuż-

13

W poprzek

15

do osi oświetlenia

Dolna ściana

13

15

(CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

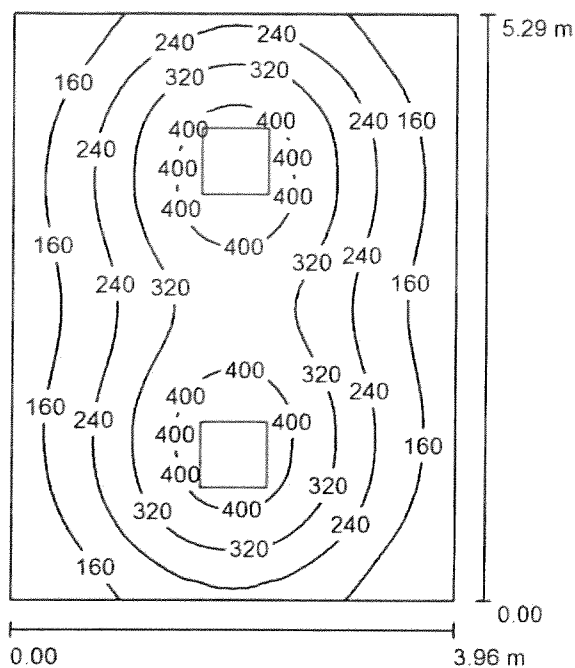
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0

W sumie: 22698 W sumie: 32400 480.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.03 \text{ W/m}^2 = 3.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 29.94 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.4 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:68

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	257	85	447	0.332
Podłoga	20	214	115	299	0.537
Sufit	70	35	24	41	0.696
Ściany (4)	50	72	24	156	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 13 15
Dolna ściana 13 15
(CIE, SHR = 0.25.)

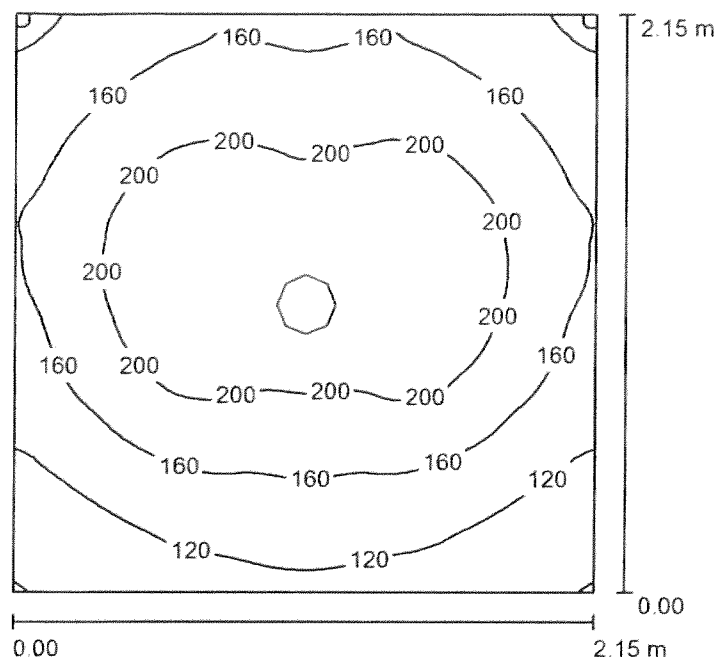
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			7566 W	10800	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.64 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.95 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.5 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:28

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	170	79	230	0.464
Podłoga	20	105	76	120	0.723
Sufit	70	35	23	44	0.643
Ściany (4)	50	82	24	191	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

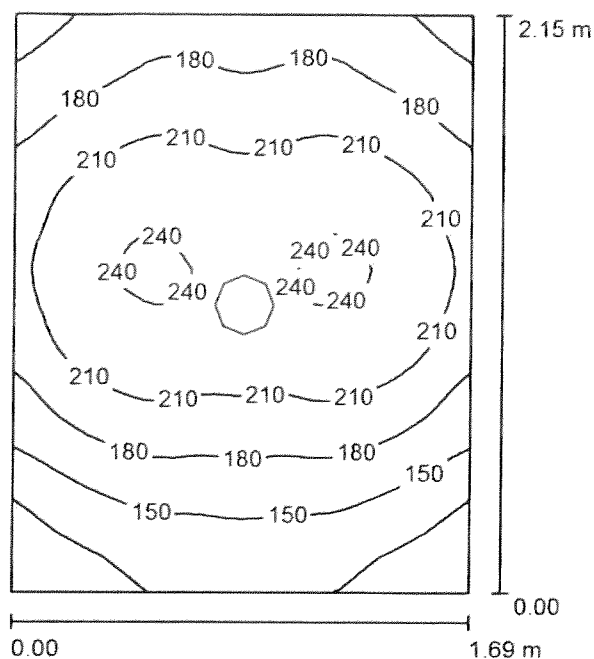
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „A”	1728	2400	40.0
W sumie:			1728	2400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.66 \text{ W/m}^2 = 5.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.62 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.6 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:28

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	189	98	244	0.516
Podłoga	20	112	83	127	0.743
Sufit	70	44	28	55	0.620
Ściany (4)	50	99	30	292	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

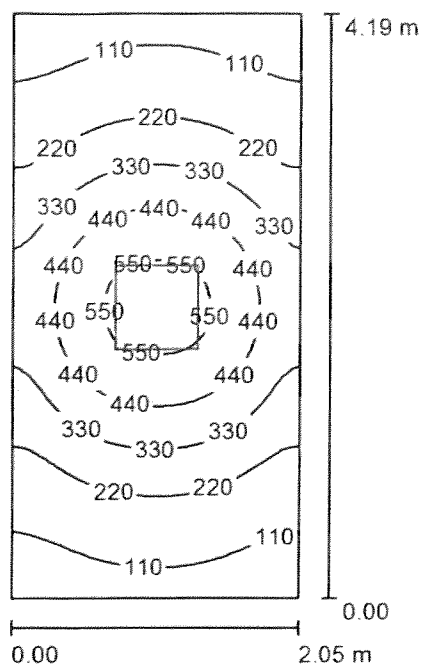
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „A”	1728	2400	40.0
W sumie:			1728	2400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.00 \text{ W/m}^2 = 5.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.64 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.2.1b / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	283	76	589	0.267
Podłoga	20	210	105	300	0.502
Sufit	70	35	24	46	0.691
Ściany (4)	50	82	23	241	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 13 15
Dolna ściana 13 15
(CIE, SHR = 0.25.)

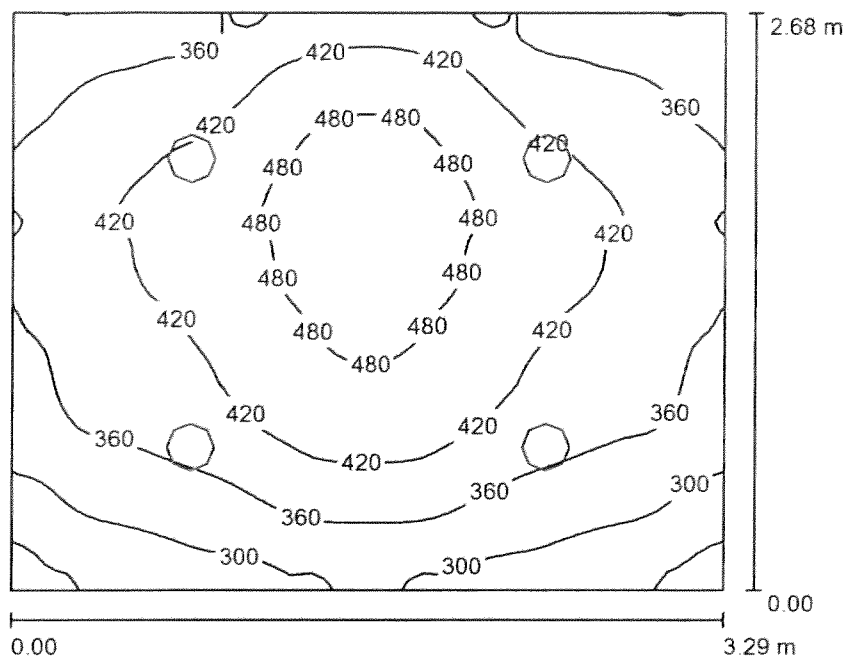
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „B”	3783	5400	80.0
W sumie:			3783	5400	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.32 \text{ W/m}^2 = 3.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.58 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Pomieszczenie nr 1.1.7 + 1.1.8 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.500 m, Wysokość montażu: 2.500 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:35

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	392	221	511	0.563
Podłoga	20	281	188	358	0.667
Sufit	70	89	67	107	0.749
Ściany (4)	50	207	66	430	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 64 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

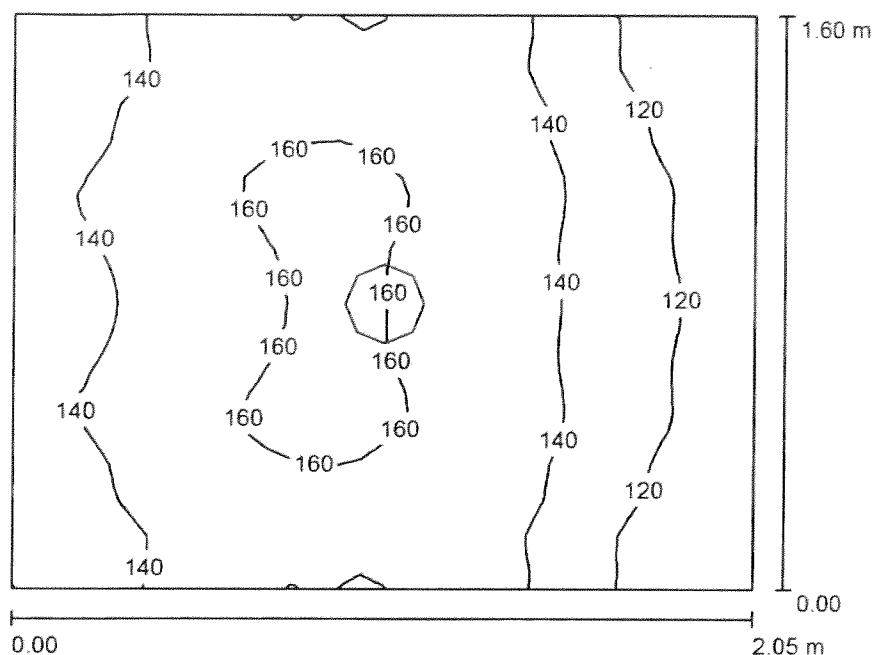
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	OPRAWA „A”	1728	2400	40.0
W sumie:			6913	9600	160.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.15 \text{ W/m}^2 = 4.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.82 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Wiatrołap nr 1.2.2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:21

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	142	101	164	0.713
Podłoga	20	86	71	94	0.829
Sufit	70	48	31	60	0.651
Ściany (4)	50	96	33	327	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 32 Punkty
 Margines: 0.000 m

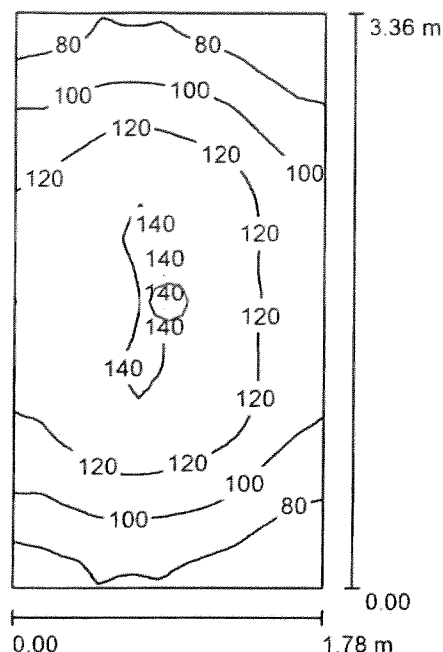
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „A”	1728	2400	40.0
W sumie:			1728	2400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.20 \text{ W/m}^2 = 8.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.28 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
 Telefon
 faks
 e-Mail

Wiatrołap nr 1.2.3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	110	60	141	0.547
Podłoga	20	74	56	82	0.755
Sufit	70	27	16	37	0.599
Ściany (4)	50	60	17	209	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 64 Punkty
 Margines: 0.000 m

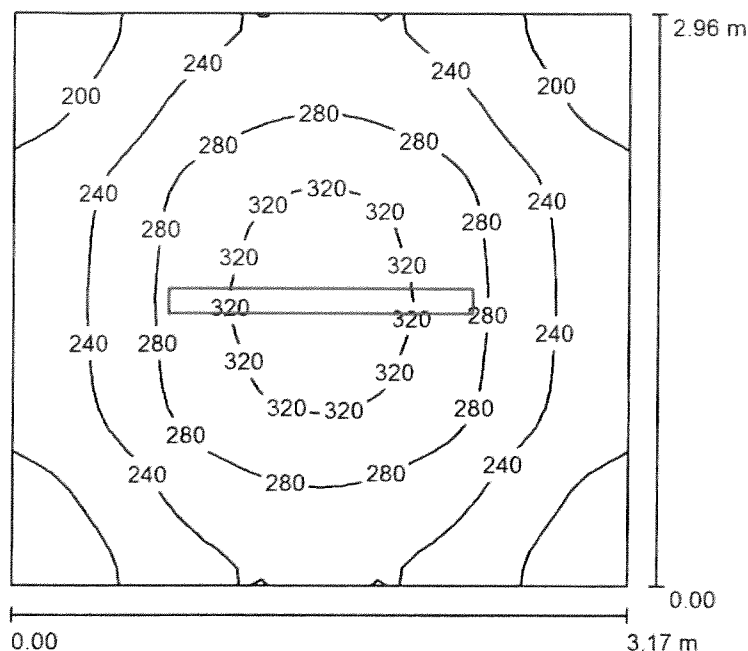
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „A”	1728	2400	40.0
W sumie:			1728	2400	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.67 \text{ W/m}^2 = 6.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.00 m^2)

Edytor mgr inż. Grażyna Barszcz
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie nr 1.3.1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:39

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	254	173	336	0.682
Podłoga	20	180	142	211	0.787
Sufit	70	141	71	798	0.501
Ściany (4)	50	176	93	327	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	OPRAWA „C”	6514	10400	101.0
W sumie:			6514	10400	101.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.76 \text{ W/m}^2 = 4.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.38 m^2)

ADAM BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych
Nr ewid. E-471/94

mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. E-104/93

"ZK-1/L + WPP"



projektowane złącze kablowo-pomiarowe i wyłącznik przeciwpożarowy

"TR-1", "TR-2"



projektowane tablice rozdzielcze

A



projektowana oprawa 2X18W (1728 lm; 40.0 W; 2xDULUX D/E 18 W/840 G24q-)

B



projektowana oprawa 4X18W EVG (3783 lm; 80.0 W; 4xL 18 W/840)

B



AW

projektowana oprawa 4X18W EVG (3783 lm; 80.0 W; 4xL 18 W/840) z modułem awaryjnym

C



projektowana oprawa 2x58W EVG (6514 lm; 101.0 W; 2xL 58 W/830)

D



projektowana oprawa 2X26W (1354 lm; 56.0 W; 2xDULUX D/E 26 W/840 G24q-)

E



projektowana oprawa 4x18W (3282 lm; 75.0 W; 4xL 18 W/840)

F



projektowana oprawa kinkietowa



projektowany przycisk uruchamiający wyłącznik przeciwpożarowy



oprawy z napisem "PROSZĘ O POMOC"

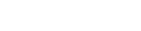


przycisk dla niepełnosprawnych

EXIT



oświetlenie ewakuacyjne



projektowane przewody elektryczne



projektowana wewnętrzna linia zasilająca



projektowane przewody zasilające przyciski wyłącznika przeciwpożarowego



zasilanie projektowanych komputerów YDY 3 x 2,5 mm2



projektowana linia teletechniczna CAT 5e UPT 2 x 2 x 0,5



projektowana sieć komputerowa CAT 5e UPT 4 x 2 x 0,5

LEGENDA



projektowane kamery wokół budynku

R1



projektowany rekuperator podwieszany pod sufitem 3,46kW

R2



projektowany rekuperator podwieszany pod sufitem 1.8kW

JZ



projektowana jednostka zewnętrzna klimatyzacji 5.98kW

KL

projektowane jednostki wewnętrzne klimatyzacji

Z



projektowana zmywarka

P



projektowany piec centralnego ogrzewania 200W



projektowane oprawy wbudowane w murek na wys.50cm oświetlające elewację od dołu led 30W



projektowane oprawy wbudowane w okap z czujnikiem ruchu led 20W



projektowana oprawa natynkowa z czujnikiem ruchu led 20W



projektowane oprawy wbudowane w okap dachu oświetlające taras led 30W

PR



projektowany projektor na suficie



projektowany ekran wysuwany z sufitu



zestaw gniazd (gniazdo 1-faz. - telefon -internet)



projektowana szafa teletechniczna



gniazdo 1-fazowe ze stykiem ochronnym



gniazdo 1-fazowe hermetyczne



wyłącznik jednobiegunowy



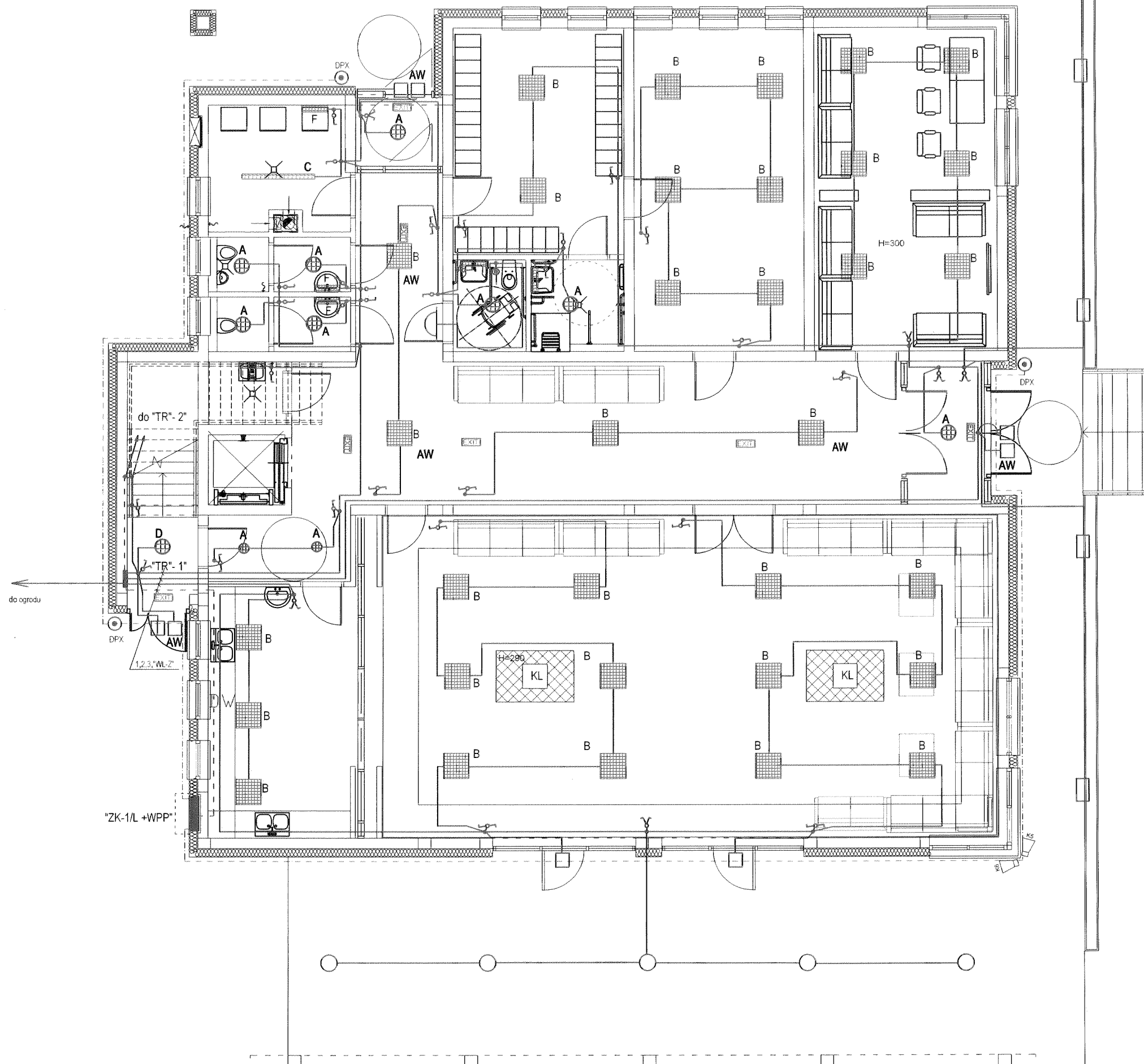
wyłącznik grupowy



wyłącznik schodowy

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	LEGENDA			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E1

PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ (poziom ("0"))



RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
inż. Marian Sweeklej
Nr upr. 415/2000

Przew. 07.03.2017
(miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag z uwagami:
RZECZOZNAWCA ds. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

inż. Marian Sweeklej
Nr upr. 415/2000

UKŁADY PRACY:

SIEĆ ZASILAJĄCA

T T

INSTALACJA

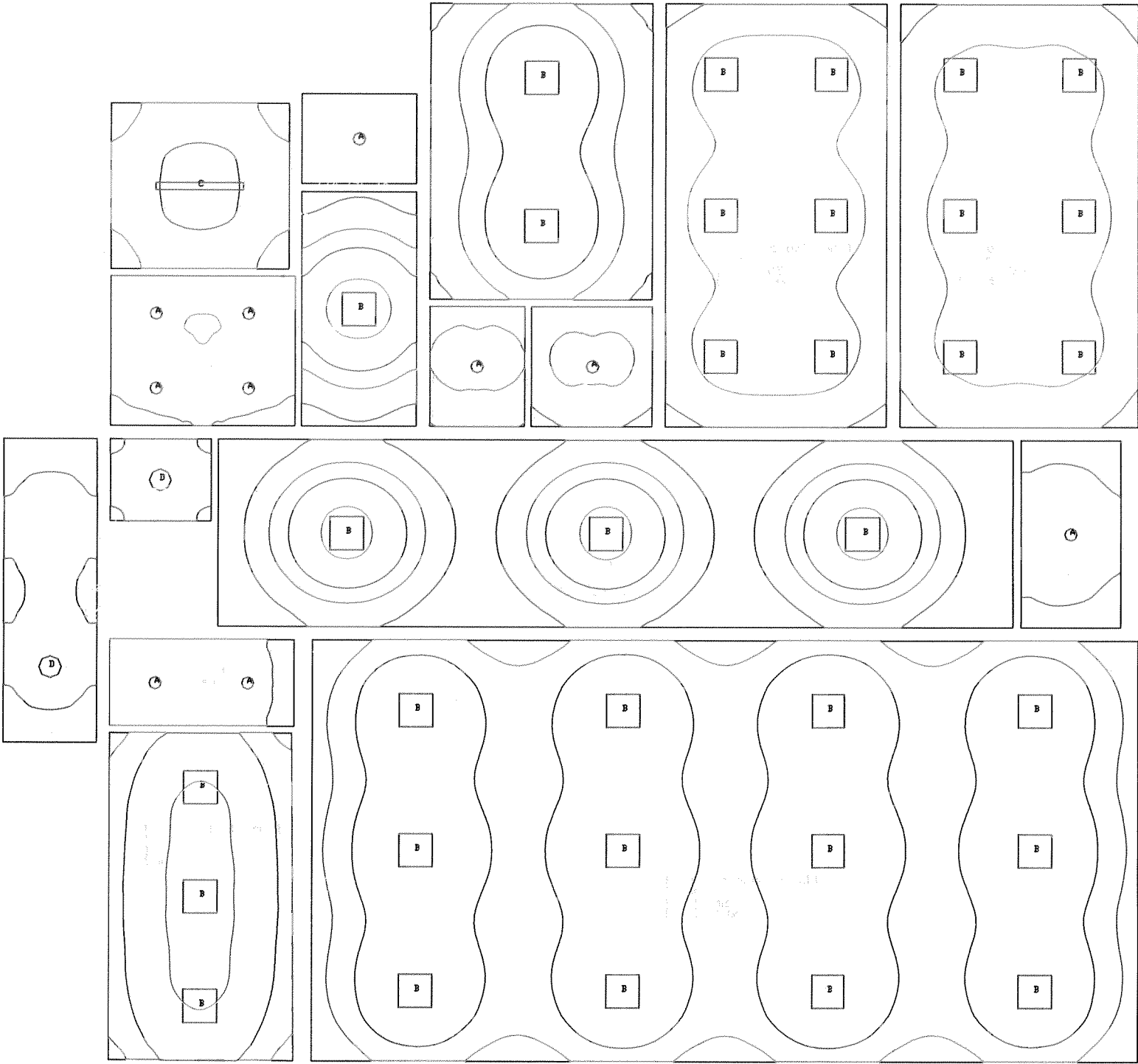
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ

SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid. 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "0"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalację elektryczną:	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E2

PLAN IZOLINII
(poziom "O")



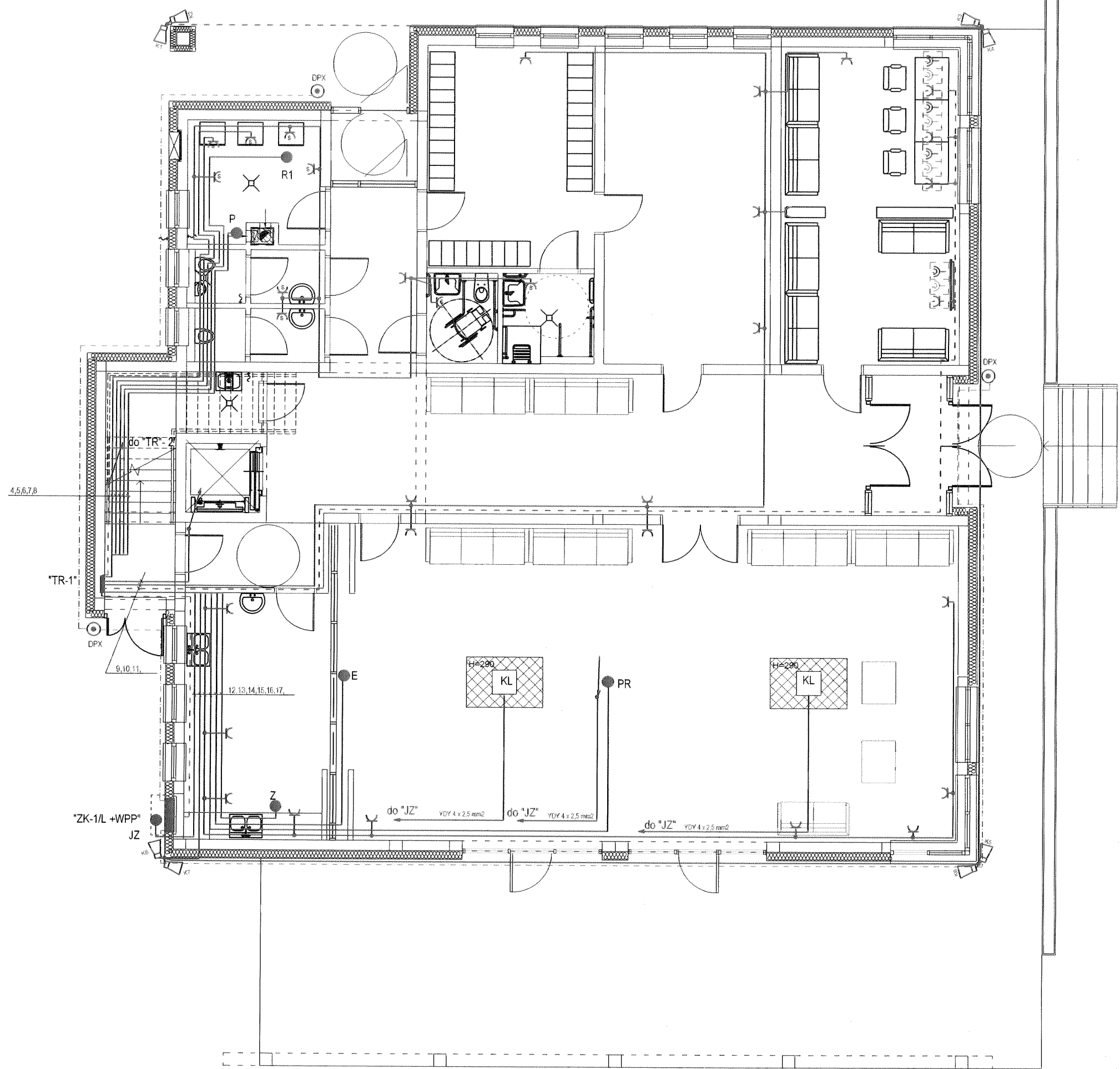
Izolinie
—— 100.0 lx
—— 200.0 lx
—— 300.0 lx
—— 500.0 lx

UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.: 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "O"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	P. B.
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E3

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
(poziom "O")

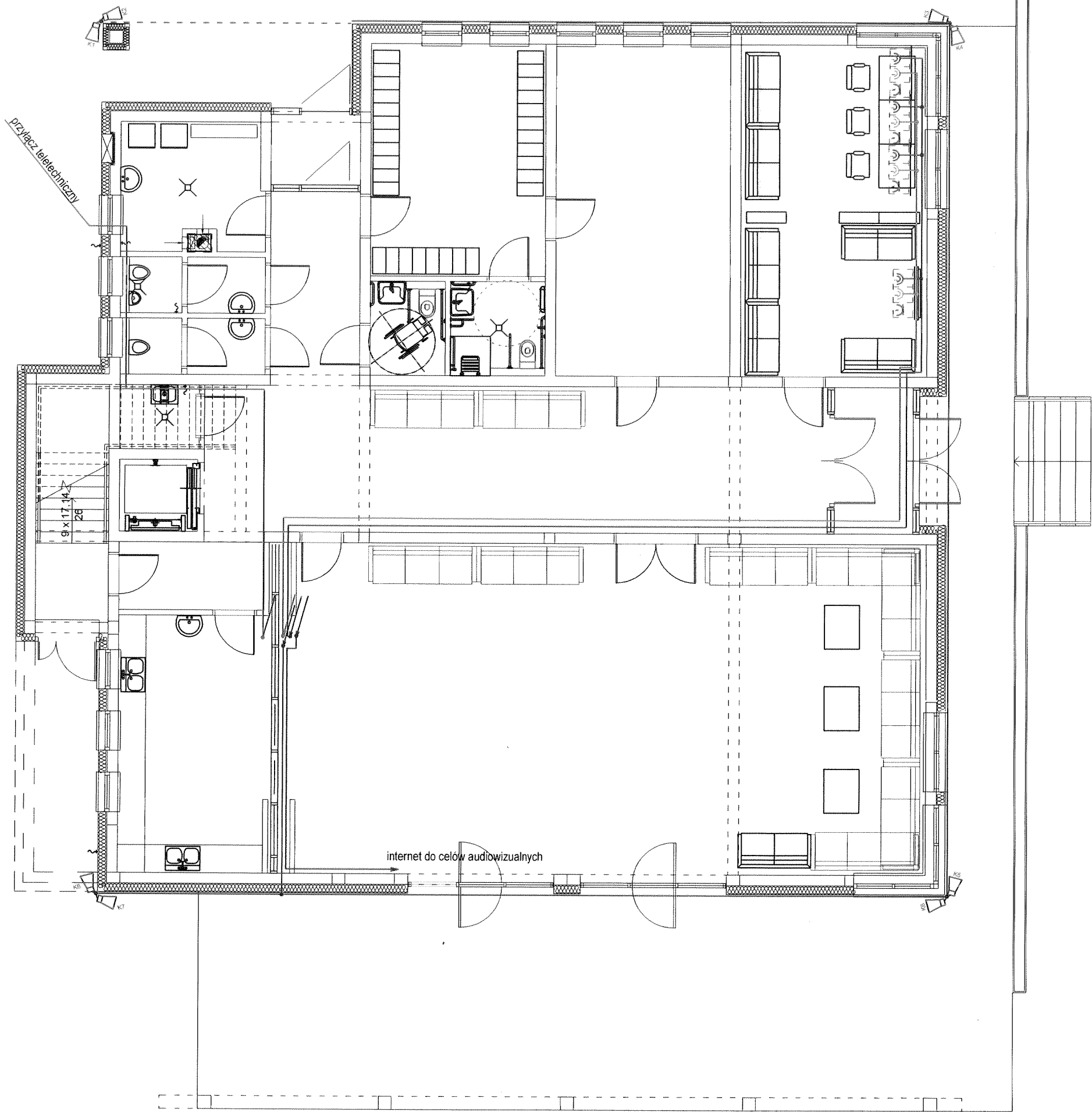


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "O"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E4

PLAN INSTALACJI SŁABOPRĄDOWEJ
(poziom ("0"))

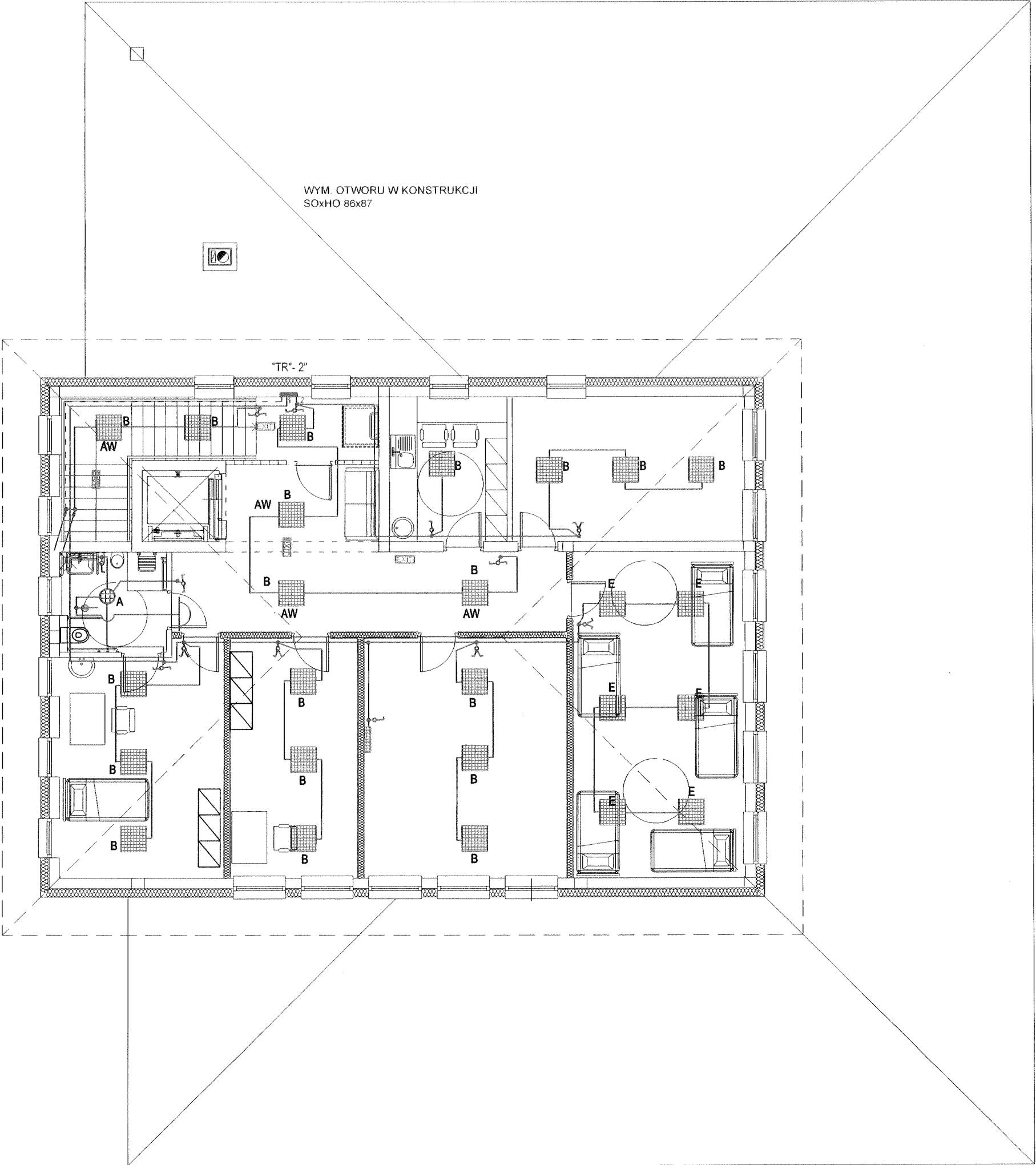


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "0"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E5

PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ
(poziom "1")

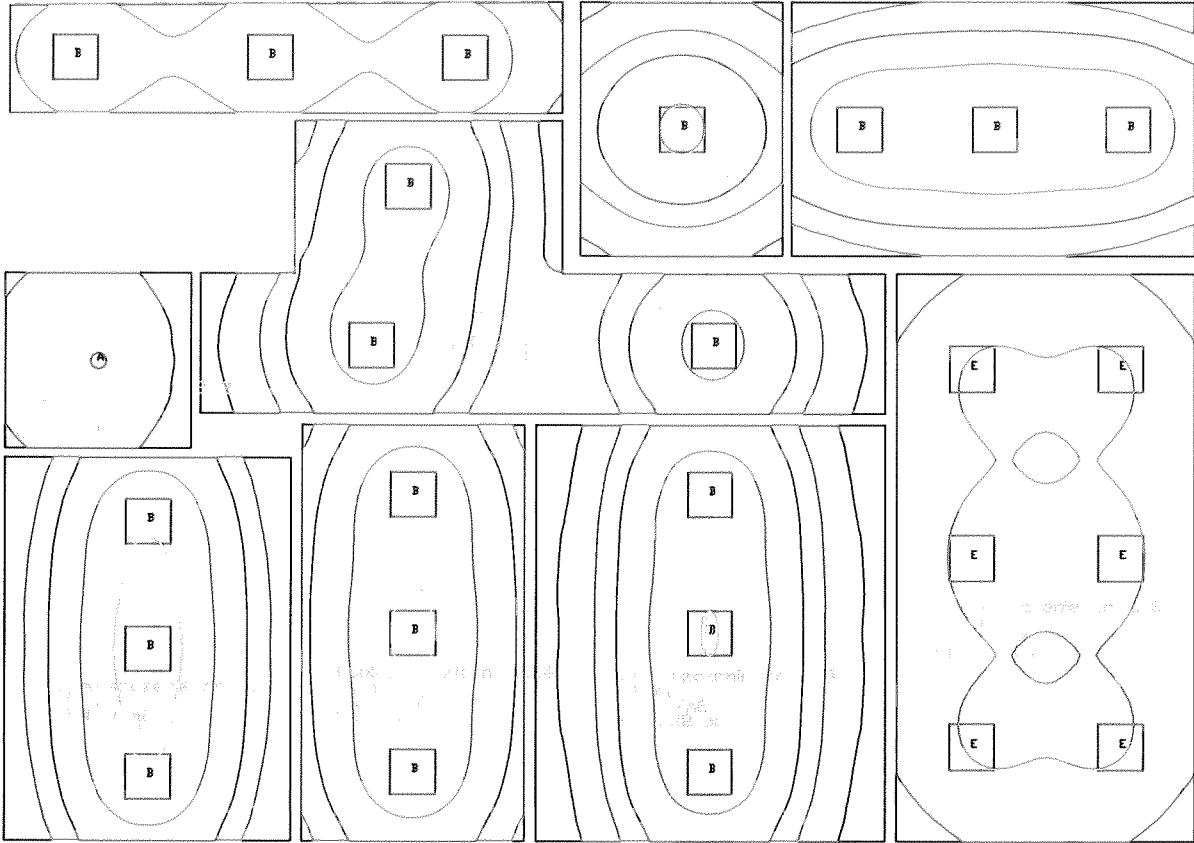


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid. 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "1"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E6

PLAN IZOLINII
(poziom "1")



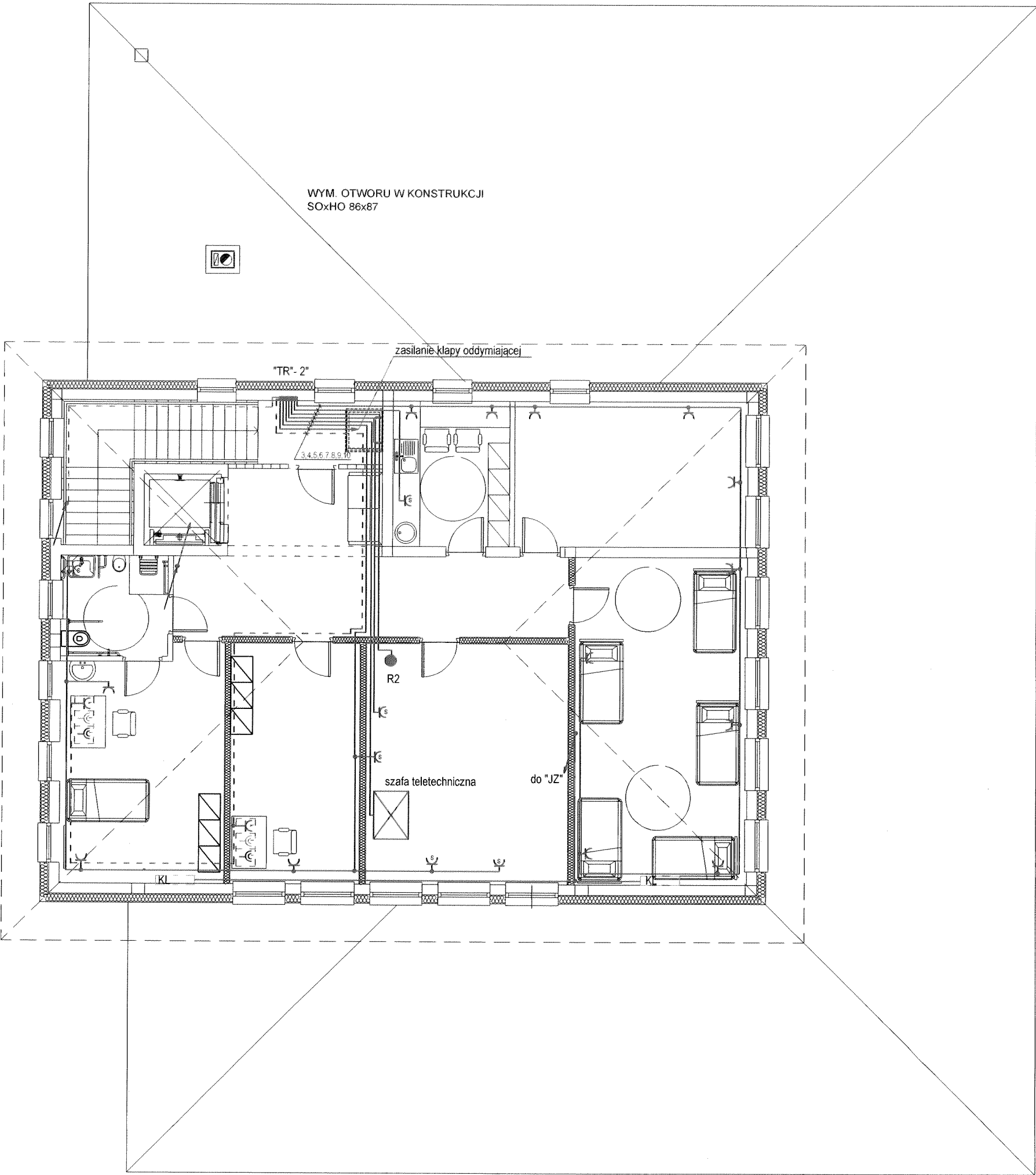
Izolinie
100.0 lx
200.0 lx
300.0 lx
500.0 lx
700.0 lx

UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.: 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "1"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E7

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
(poziom "1")

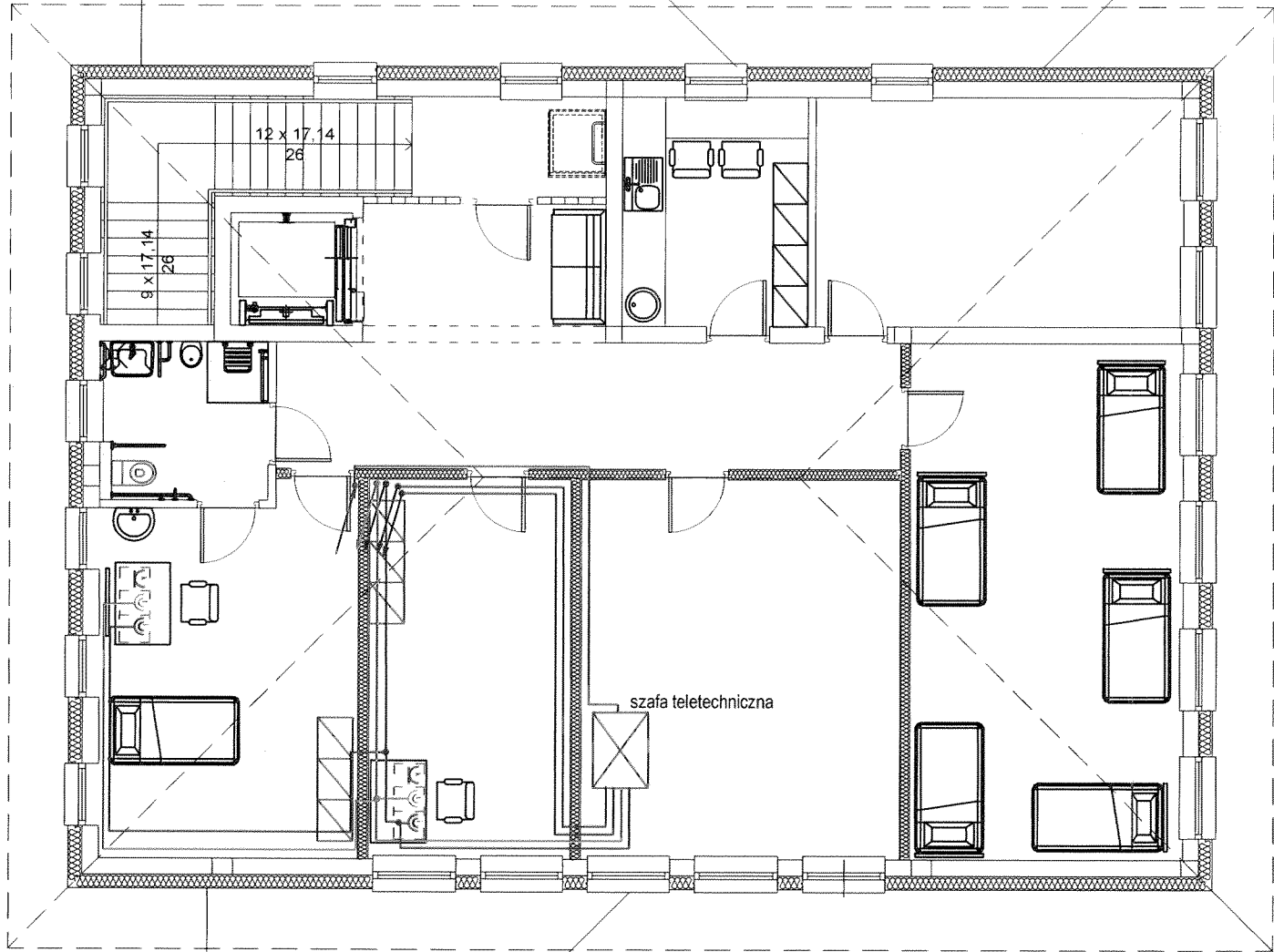


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "1"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E8

PLAN INSTALACJI SŁABOPRĄDOWEJ
(poziom "1")

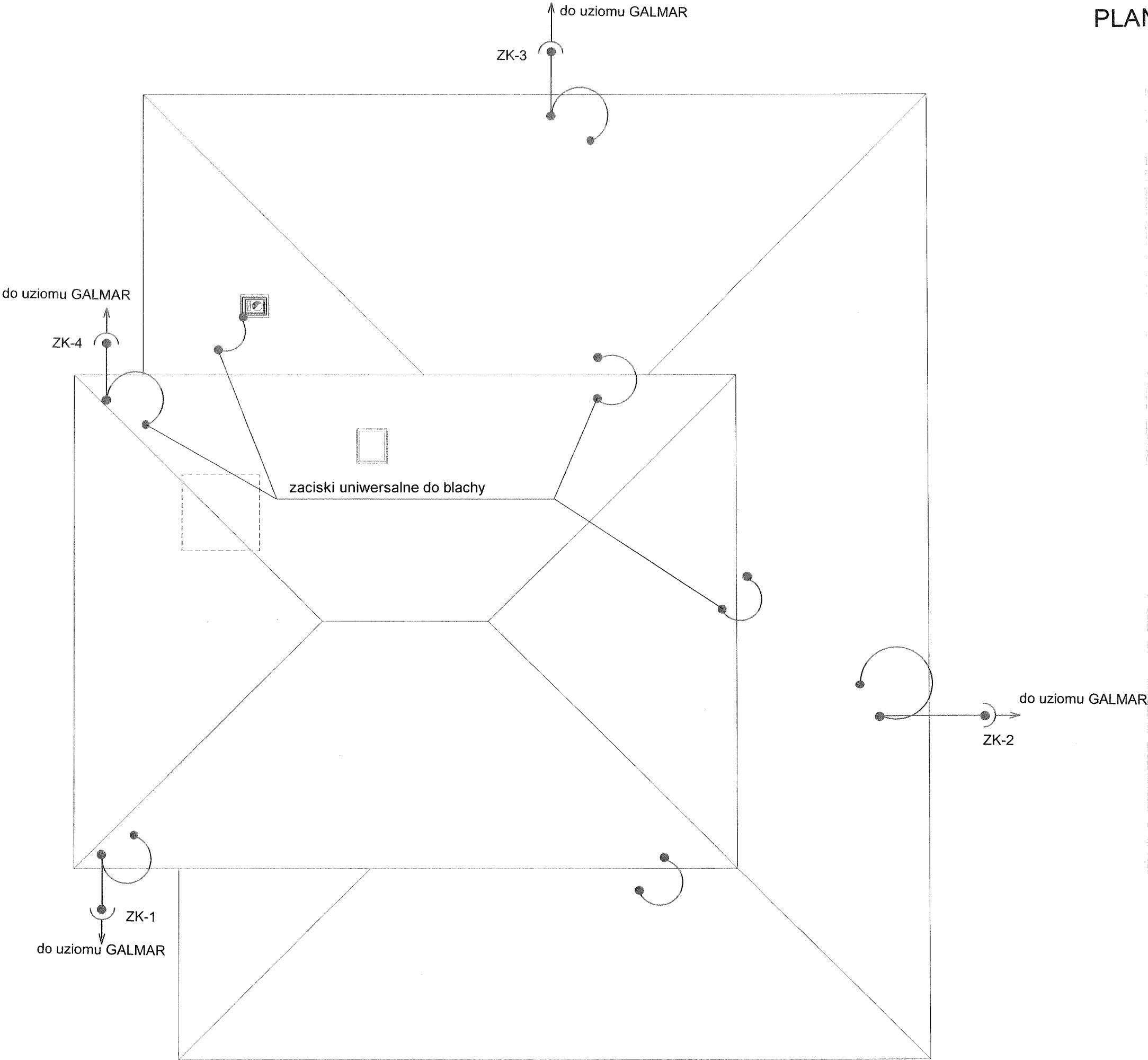


UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEN
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	POZIOM "1"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPÓSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E9

PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ



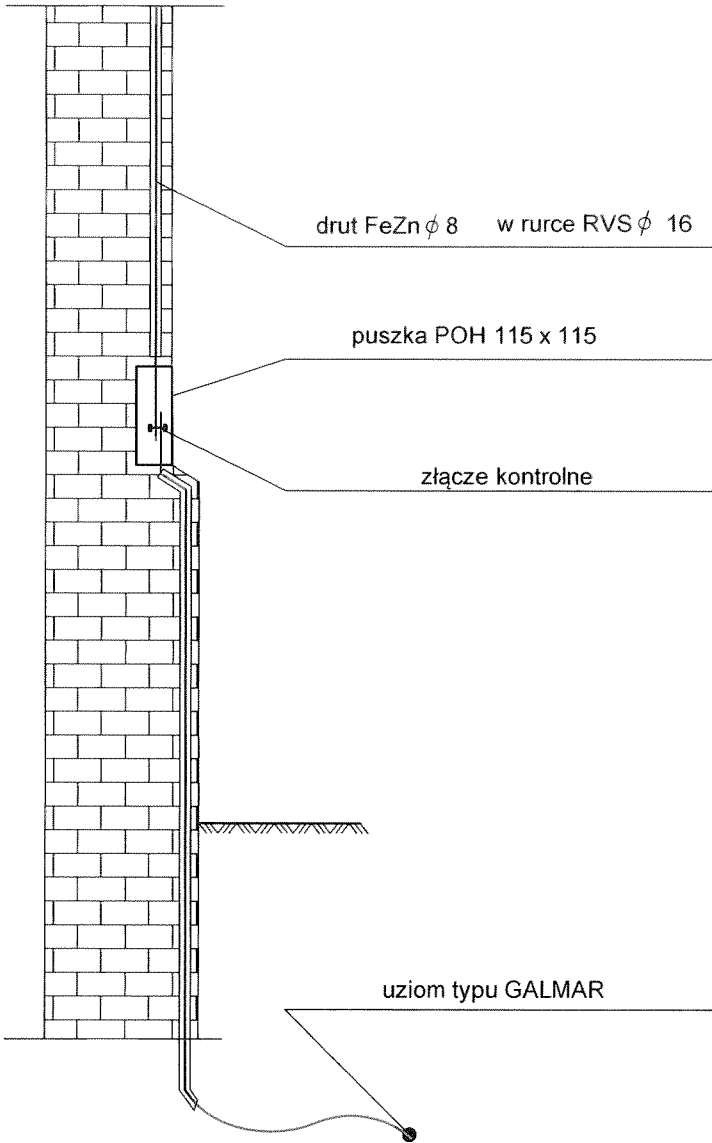
UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TT
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TT

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

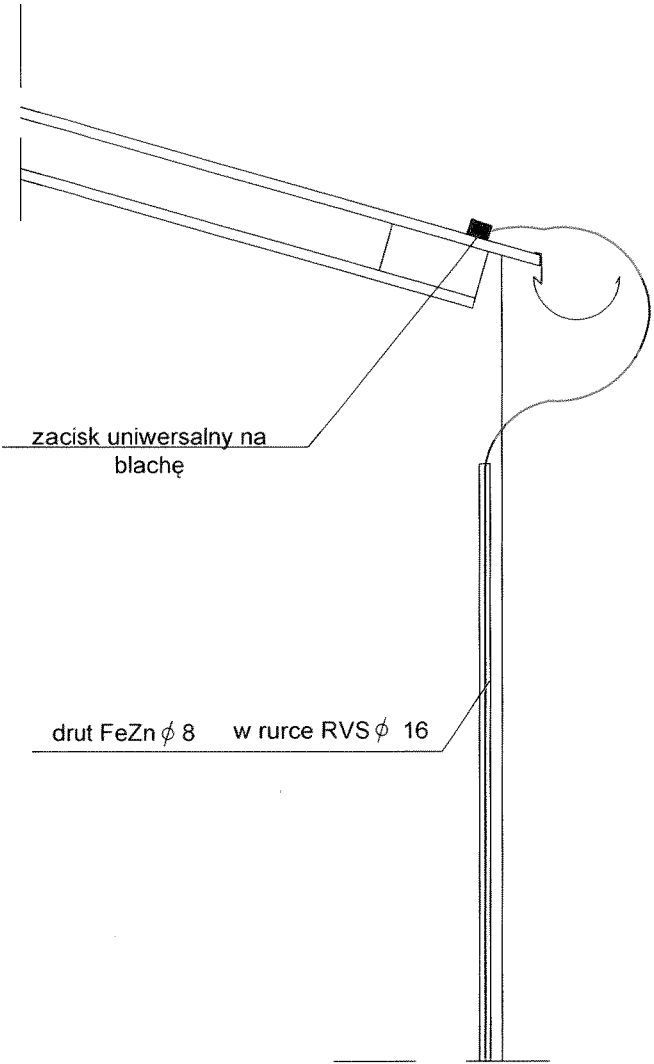
Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	INST. ODGROMOWA			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPÓSObU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E10

SZCZEGÓŁY ODGROMÓWKI

SZCZEGÓŁ A



SZCZEGÓŁ B



UKŁADY PRACY:

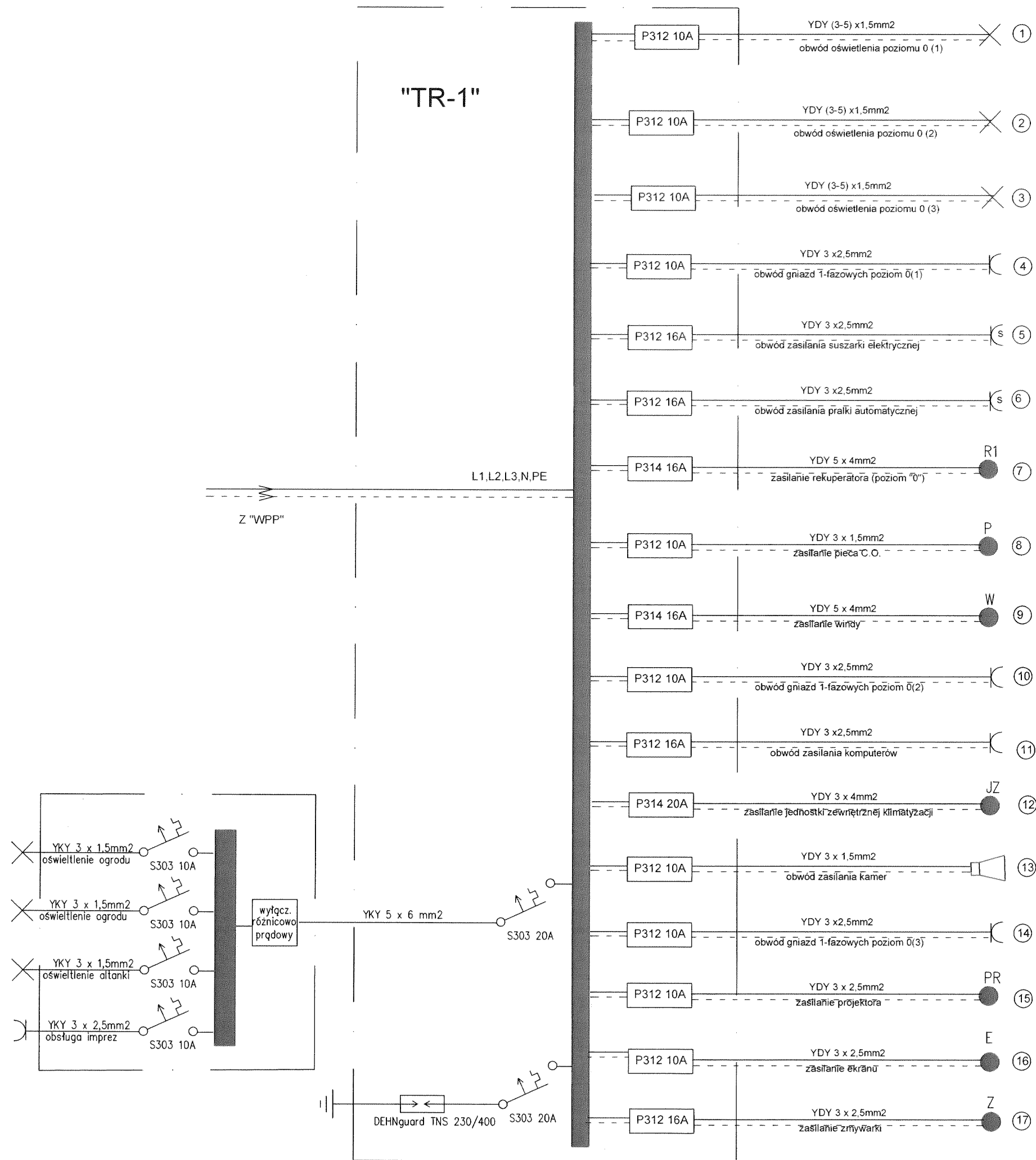
SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEN
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.: 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SZCZEG. ODGROMÓWKI			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E11

"TR-1"

SCHEMAT TABLICY "TR-1"

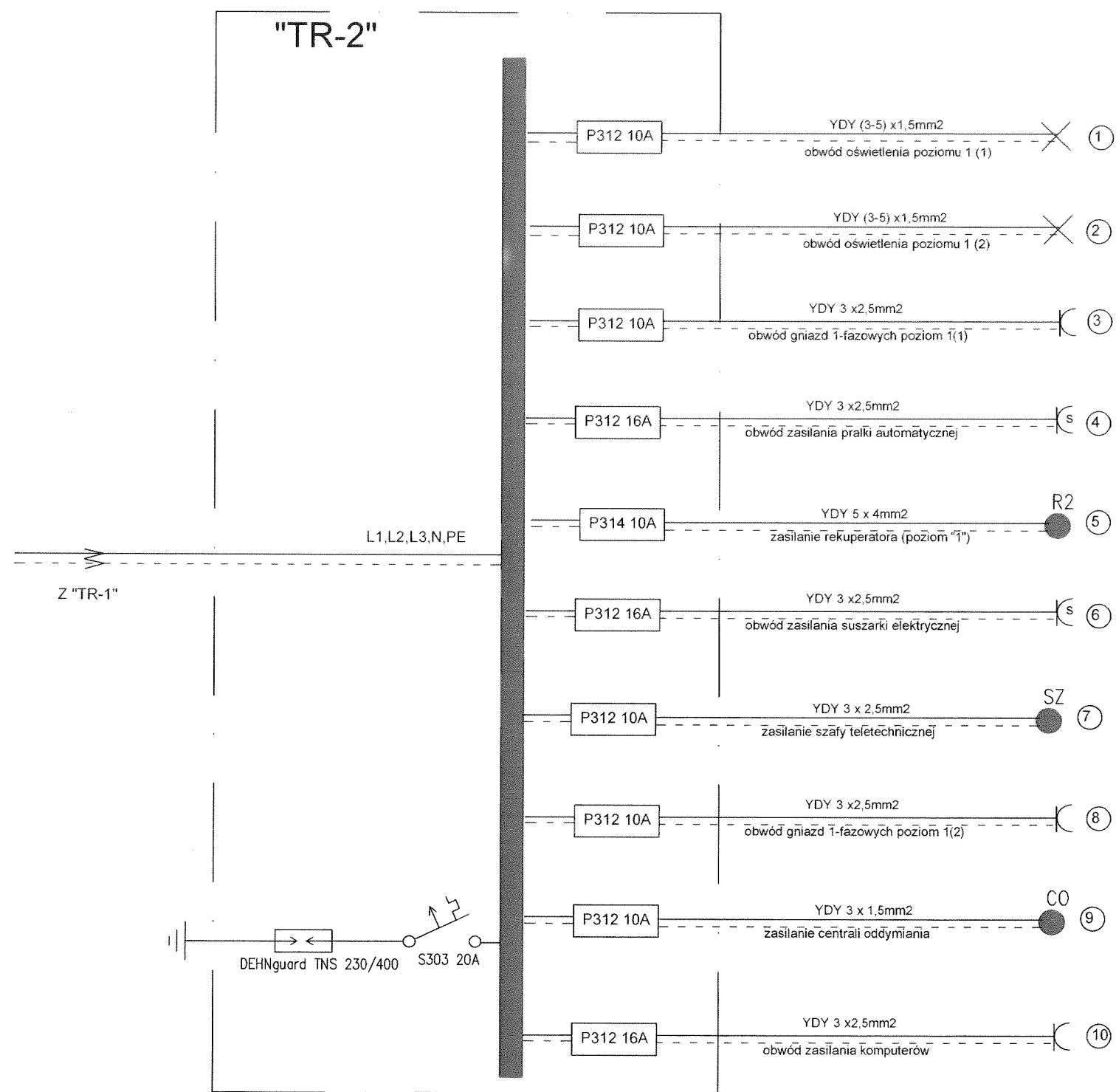


UKŁADY PRACY:
SIĘĆ ZASILAJĄCA
TT
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TT

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.: 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TR-1"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalację elektryczną:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPÓSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E12

SCHEMAT TABLICY "TR-2"



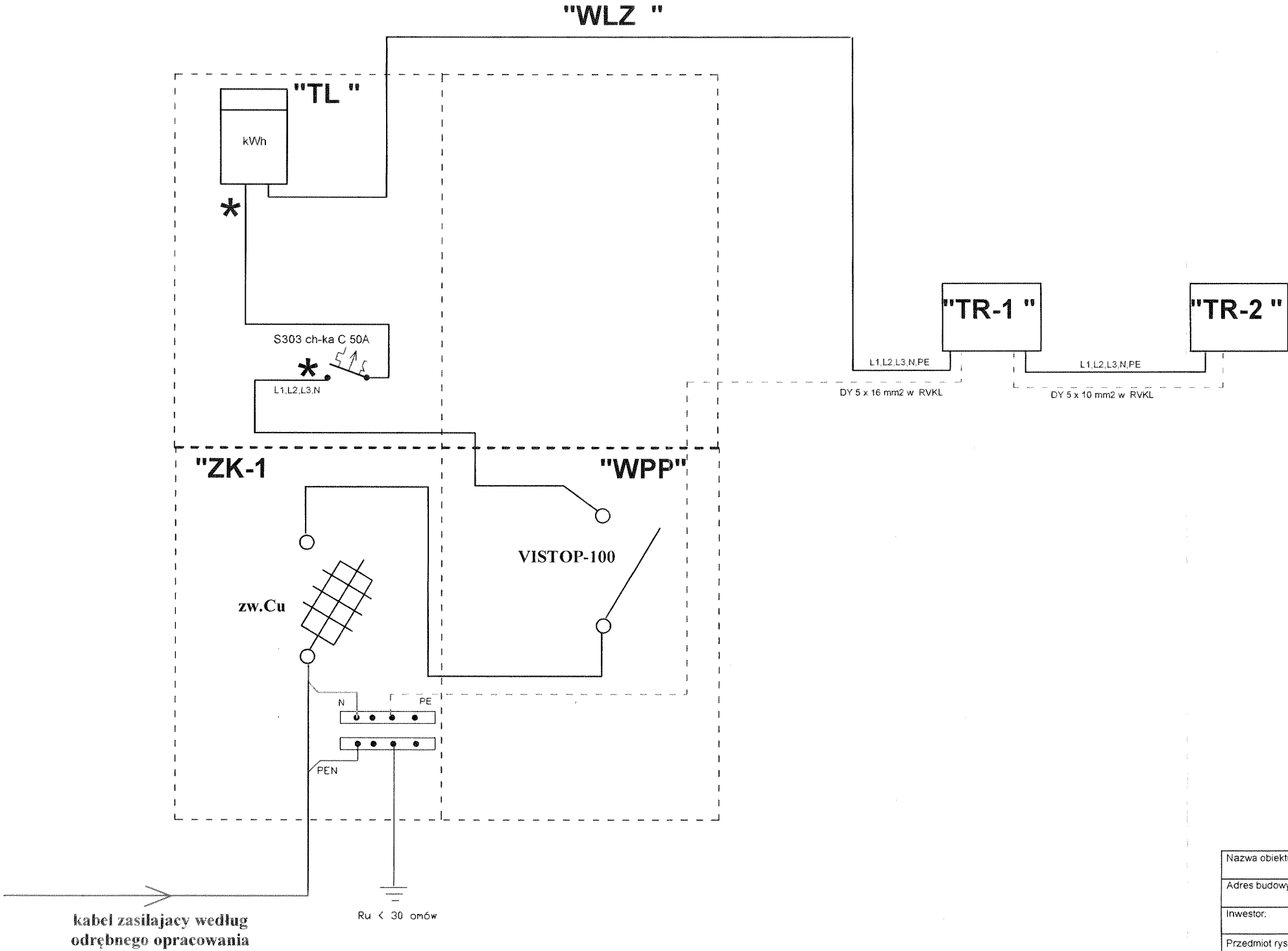
UKŁADY PRACY:

SIEĆ ZASILAJĄCA
T T
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - T T

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEN
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres : ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT TABLICY "TR-2"			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalację elektryczną:	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E13 

SCHEMAT ZŁĄCZA
KABLOWO-POMIAROWEGO



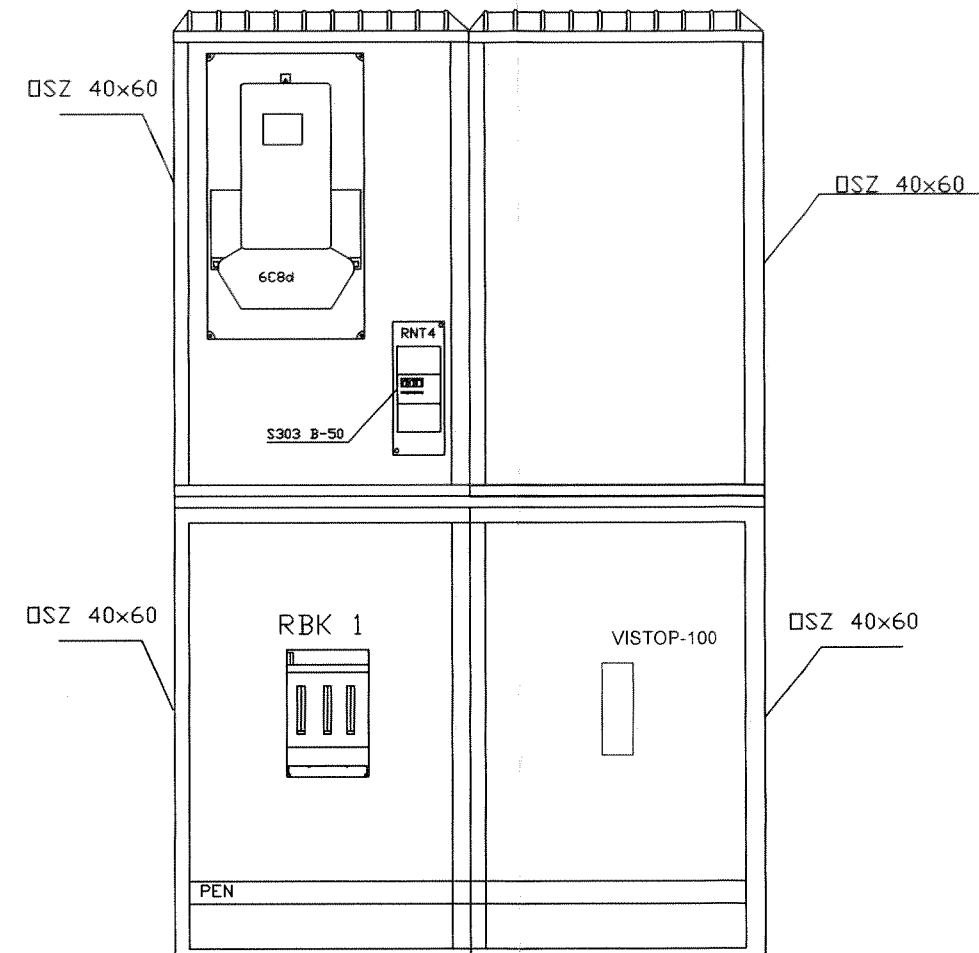
UKŁADY PRACY:
SIEĆ ZASILAJĄCA
TT
INSTALACJA
WEWNĘTRZNA - TT

SYSTEM OCHRONY OD
PORAŻEŃ
SAMOCZYNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA				
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA				
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA				
Przedmiot rysunku:	SCHEMAT ZŁĄCZA				
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:	
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016		
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E14	

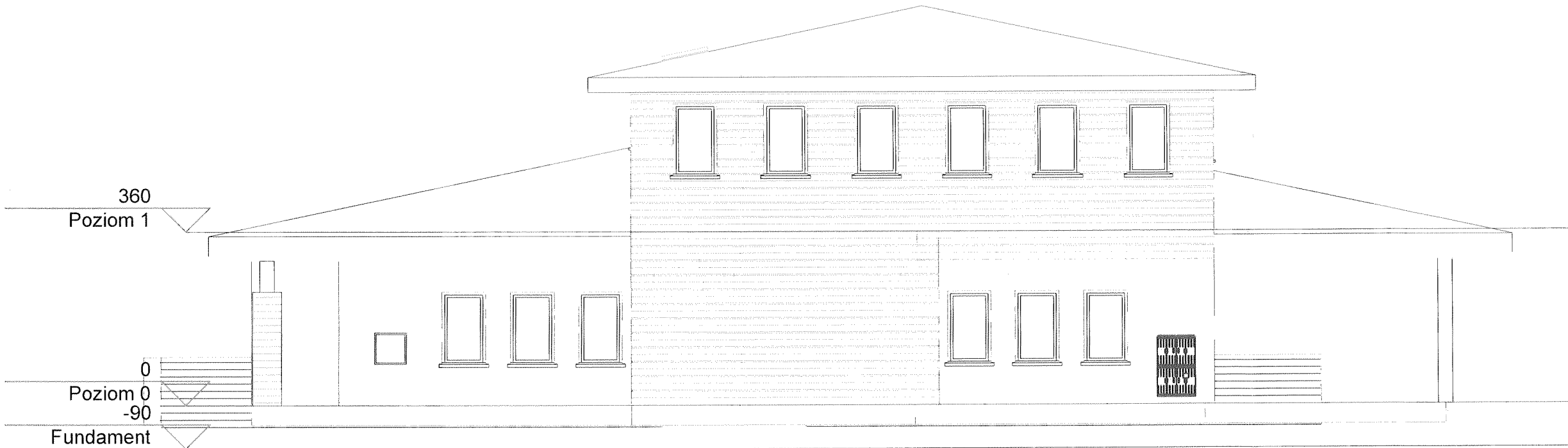
Technical drawing of a 2x2 grid of electrical cabinets. The drawing shows two rows and two columns of cabinets. Each cabinet is 396mm wide and 620mm high. The top row shows two cabinets with a lightning bolt symbol and a terminal block. The bottom row shows two cabinets with a lightning bolt symbol and a terminal block. The drawing is labeled with dimensions 396, 620, and 40x60.

ZABUDOWA



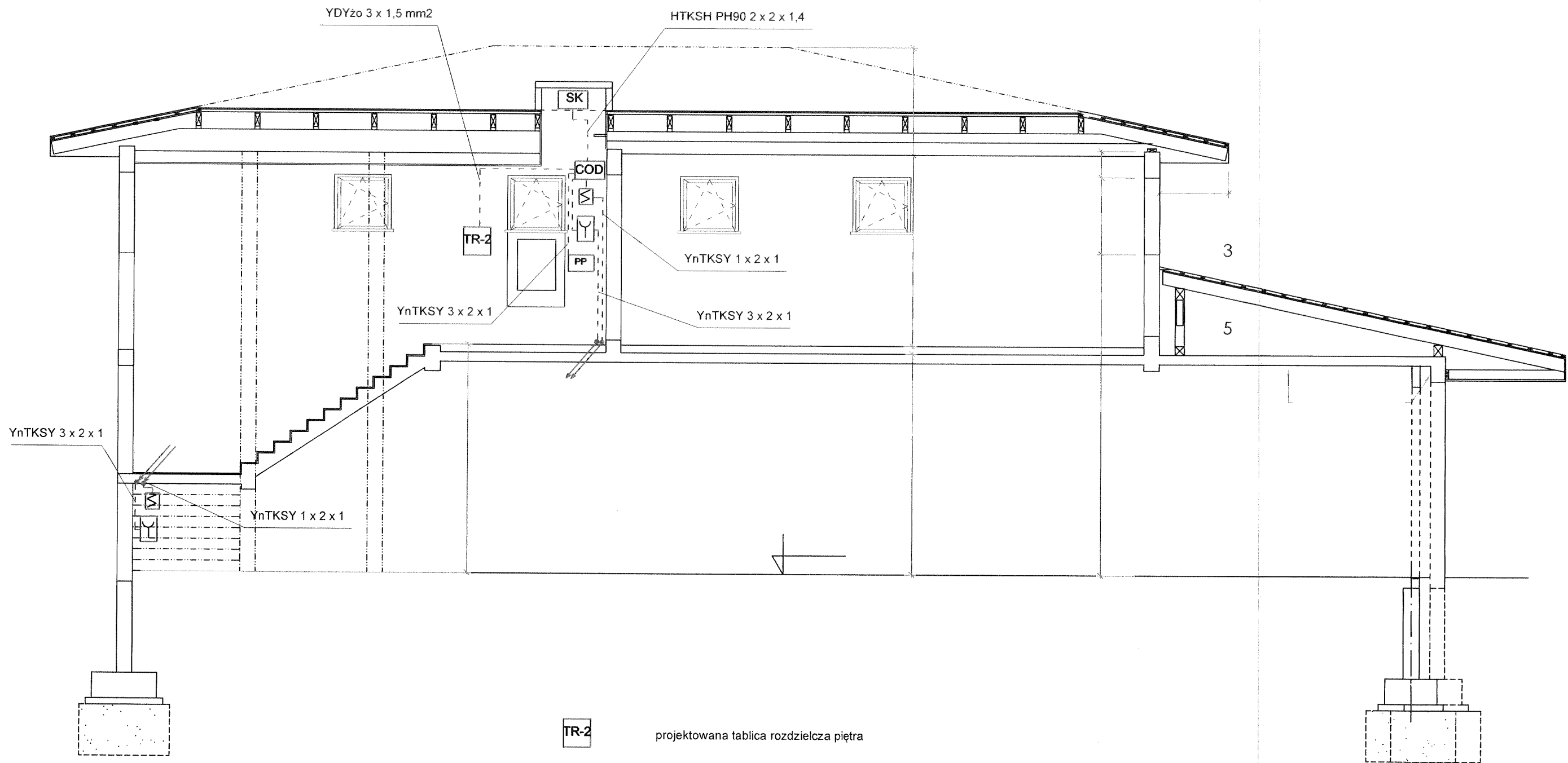
769

USYTUOWANIE ZŁĄCZA KABLOWO-POMIAROWEGO



Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA				
Adres budowy:	działka nr ewid.:1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA				
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA				
Przedmiot rysunku:	USYTUOWANIE ZŁĄCZA				
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:	
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016		
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAZYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016		
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E16	

PLAN INSTALACJI ODDYMIANIA



- TR-2** projektowana tablica rozdzielcza piętra
- PP** projektowany przycisk przewietrzania
- Σ** projektowana czujka optyczna dymu
- Y** projektowany przycisk uruchamiania instalacji oddymiającej
- COD** projektowana centrala instalacji oddymiającej
- SK** projektowany siłownik klapy dymowej

Nazwa obiektu:	DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			
Adres budowy:	działka nr ewid.: 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor:	GMINA KOLBUSZOWA adres.: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
Przedmiot rysunku:	INSTALACJA ODDYMIANIA			
Zakres projektu:	Imię i nazwisko:	Numer upr. bud.:	Data:	Podpis:
Projektant instalacji elektrycznej:	tech. ADAM BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 471 / 94	10.2016	
Sprawdzający instalacji elektrycznej:	mgr inż. GRAŻYNA BARSZCZ	Specj. Inst. Elektryczne E - 104 / 93	10.2016	
Temat opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUD. USŁUGOWY			RYS.E17