
PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

INWESTOR: POWIAT BARTOSZYCKI
UL. GROTA ROWECKIEGO 1 11-200 BARTOSZYCE

ADRES INWESTYCJI: UL. TOLKO 28 Dz. Nr 1/34 ob. 66 11-200 BARTOSZYCE

Jednostka ewidencyjna POWIAT BARTOSZYCKI, GMINA BARTOSZYCE.

Jednostka projektowa: Usługi Branży Elektrycznej „ELKO”
ul. Jeziorna 3 11-200 Bartoszyce

Nazwa projektu: ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM
OPIEKUŃCZO-MIESZKALNEGO

Branża : ELEKTRYCZNA

	Imię i nazwisko	Nr upr	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Bogdan Kozak	87/85/OL	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka	262/87/OL	

sierpień 2019

SPIS TREŚCI

-opis techniczny	od str. 3 do str.10
-wyniki obliczeń technicznych	od str. 11 do str. 26
-zestawienie rysunków	str. 17
-rysunki robocze	od E-1 do E-14

OPIS TECHNICZNY

**do projektu instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku
Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego -Tolko 28 Dz. 1/34**

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Inwentaryzacja obiektu
- 1.3. Umowa na dostawę energii elektrycznej
- 1.4. Projekty branżowe.
- 1.5. Uzgodnienia branżowe.
- 1.6. Obowiązujące normy, przepisy, zarządzenia.

2. Zakres opracowania.

Projekt przewiduje opracowanie następujących instalacji i urządzeń:

- pomiar energii elektrycznej
- linia zasilania obiektu
- instalacje elektryczne odbiorcze
- instalacje telefoniczne i struktury komputerowej LAN
- instalacja SSWIN włamań i dozoru obiektu
- instalacja oddymiania klatki schodowej
- instalacje głównych, lokalnych połączeń wyrównawczych
- instalacja ochrony odgromowej
- system ochrony przeciwporażeniowej.
- system ochrony przepięciowej

3. Charakterystyka ogólna.

Budynek istniejący biurowy, posiada przyłączenie do sieci energetycznej. Zgodnie z umową na dostarczanie energii elektrycznej miejsce dostarczenia energii elektrycznej to zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu w kierunku instalacji odbiorcy. Istniejące przyłącze kablowe typu YAKY 4x120mm² pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji. Budynek wyposażony w układ pomiaru zużycia energii elektrycznej. Moc elektryczna umowna dla obiektu wynosi 15,0kW i pozostaje bez zmian.

4. Opis realizacyjny.

4.1. Złącze kablowo pomiarowe ZKP-2/3P istniejące

Istniejące złącze kablowo-pomiarowe trzylicznikowe, wyposażone jest w zabezpieczenia przed licznikowe (od zwarć i przeciążeń) oraz posiada liczniki pomiaru energii elektrycznej w układzie bezpośrednim. Szafka jest

wyposażona w szynę przewodów ochronnych PEN. W części złączowej posiada podstawy bezpiecznikowe PB 3x250 z wkładkami WTN 1. W części pomiarowej zabezpieczenia przed licznikowe typu S303. Szafka posiada uziom roboczy przewodu PEN. Połączenia w szafkach są ukryte, osłonięte i przystosowane do założenia plomb dostawcy.

4.2.Linia zasilająca istniejąca /za licznikowa/.

Od złącza kablowo pomiarowego na budynku do rozdzielni R-G ułożyć linią zasilającą typu YDY 5x10mm². Linię należy układać pod tynkiem pod warstwą docieplenie budynku. Istniejącą linię zasilania należy odłączyć.

4.3.Instalacja elektryczna w pomieszczeniach.

Tablice rozdzielcze R-G wykonać w obudowie izolowanej w wersji pod tynkowej. obudowa XL 160. Wyposażenie rozdzielnic zgodnie z projektem rys. E-2. Instalacje wewnętrzne wykonać przewodami kabelkowymi. Przewody układać pod tynkiem lub w rurach osłonowych w korytkach i drabinkach instalacyjnych w przypadku układania w posadzce lub w przestrzeniach pomiędzy płytami gipsowymi. Stosować przewody o napięciu izolacji 750V. Rozmieszczenie osprzętu oraz opraw oświetlenia wewnętrznego według rysunków. Oświetlenie podstawowe w usługach dobrano przy pomocy obliczeń wspomagających. Wymagane natężenie oświetlenia w zapleczu zgodne z wymogami PN-EN 12464-1. Typy opraw opisano na planach instalacji. Do opraw bezwzględnie należy zastosować źródła światła o parametrach wymaganych dla pomieszczeń typu biurowego. W obiekcie zaprojektowano również oświetlenie ewakuacyjne oraz awaryjne. W przypadku oświetlenia awaryjnego zastosowano mikroinwentery, których zadaniem jest podtrzymanie świecenia wybranych opraw przez okres 1h od momentu zaniku napięcia podstawowego zasilania. Oświetlenie ewakuacyjne oświetla kierunki dróg ewakuacji. Zasilenie urządzeń technologicznych poprzez zestawy łączeniowe ZI zawierające łączniki i gniazda przyłączeniowe. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44 i wyżej. Dla zasilania urządzeń komputerowych zastosowano gniazda wtykowe poczwórne wyposażone w klucz kodowy typu data. Praca urządzeń kotłowni w cyklu automatycznym poprzez regulator pogodowy zgodnie z technologią kotłowni. Urządzenia i instalacje w kotłowni zasilane z rozdzielni R-G. Wyłączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,4m w pomieszczeniach dla niepełnosprawnych na wysokości 1,1m. Gniazda wtykowe w pomieszczeniach technicznych na wysokości 1,1m w pokojach na wysokości 0,3m.

4.4. Instalacja komputerowa LAN.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt sieci komputerowej

w adoptowanej części budynku. Niniejszy projekt obejmuje instalację kabli sieci LAN i punktów logicznych. Projekt uwzględnia instalację punktu dystrybucyjnego GPD (łącznie z zakupem i instalacją urządzeń aktywnych).

Podstawa opracowania projektu:

- ☐ zlecenie Inwestora,
- ☐ rzuty budynku w części adoptowanej,
- ☐ uzgodnienia dokonane z przedstawicielami Inwestora.

Charakterystyka projektowanej sieci w części adoptowanej

W budynku położonym w Tolko 28, projektuje się sieć komputerową w topologii gwiazdy. Na system okablowania strukturalnego składają się następujące elementy:

- ☐ punkty logiczne (dostępowe),
- ☐ okablowanie pionowe,
- ☐ okablowanie poziome,
- ☐ punkt dystrybucyjny główny.

Ogólne zalecenia dla systemu okablowania strukturalnego

Wymagania instalacyjne dla przebiegów poziomych i pionowych

- ☐ okablowanie miedziane spełniające wymagania kategorii 6A (klasy EA), okablowanie skrętkowe w wersji ekranowanej,
- ☐ kable wchodzące i wychodzące do/z pomieszczenia (pod kątem 90st.) powinny łagodnie skręcać (minimalny promień skrętu = 4 średnice kabla),
- ☐ przy prowadzeniu tras kablowych zachować bezpieczne odległości od innych instalacji,
- ☐ w przypadku długich traktów, gdzie kable sieci teleinformatycznej i zasilającej biegną równolegle do siebie na odległości większej niż 35m, należy zachować odległość między instalacjami, co najmniej 50mm lub stosować metalowe przegrody,
- ☐ instalując kable należy zawsze sprawdzić czy nie są naprężone na końcach i na całym swoim przebiegu,
- ☐ żadne rozdzielanie par na dwa kanały komunikacyjne nie może być dokonywane w infrastrukturze okablowania. Wszystkie adaptacje polegające na współdzielonym wykorzystaniu kanału transmisyjnego muszą być zrobione poza infrastrukturą stałą systemu okablowania,
- ☐ Wszystkie produkty muszą być fabrycznie nowe,
- ☐ Należy zastosować renomowany i sprawdzony w wielu instalacjach, nie tylko w Polsce, ale i w innych krajach Unii Europejskiej, system okablowania strukturalnego. Należy zastosować przetestowany system, którego producent ma, co najmniej 5-letnie doświadczenie w produkcji okablowania strukturalnego. Zakres jego działalności w całym tym okresie musi obejmować produkcję okablowania miedzianego (kabli skrętkowych, paneli 19", złączy RJ45) oraz szaf dystrybucyjnych 19",

Zalecenia dotyczące punktów dystrybucyjnych

Szafa dystrybucyjna powinna być połączona z punktem uziemienia budynku (wymagania jak dla sieci elektrycznej)

Zalecane odległości

Nie wolno w żadnym przypadku dopuścić do tego, aby całkowita długość kabla pomiędzy stanowiskiem roboczym i punktem w szafie dystrybucyjnej, z uwzględnieniem okablowania do urządzenia aktywnego, przekroczyła 100m.

Ogólna struktura okablowania

Projektowana sieć o architekturze gwiazdy z Głównym Punktem Dystrybucyjnym umieszczonym w pokoju na parterze budynku. Sieć LAN zaprojektowana została z zastosowaniem elementów transmisyjnych kategorii 5e. W punkcie dystrybucyjnym (szafa GPD), między poszczególnymi polami okablowania strukturalnego, wykonywane będą połączenia krosowe.

Główny Punkt Dystrybucyjny GPD

Ze względu na fakt, że szafa GPD jest przewidziana na sprzęt aktywny, powinna zawierać:

- ☐ panel wentylacyjny z dwoma wentylatorami,
- ☐ półki stałe i ruchome,
- ☐ panel dystrybucji napięć,
- ☐ termostat,
- ☐ listwy zasilające.

Wysokość 9U gwarantuje rezerwę na rozbudowę i miejsce na umieszczenie aktywnych elementów sieci komputerowej i telefonicznej. Wprowadzenie kabli odbędzie się przez przepust szczotkowy umieszczony na górze i z tyłu szafy. Główny punkt dystrybucyjny należy wyposażać w przełącznik do obsługi sieci komputerowej i telefonicznej. Gniazda sieci komputerowej mają być zamocowane w ramce wielokrotnej z gniazdami elektrycznymi (wg projektu elektrycznego) pod tynkiem. Przewidziano zastosowanie kabli skrętkowych Multimedia Connect dubletowych 2 x 4 pary U/UTP LSOH kat.6-6e 500 MHz, który przewyższa standardowe wymagania kat.6e i jest przetestowany w paśmie do 500 MHz. Zadaniem kabli krosowych RJ45 jest połączenie łączy okablowania poziomego zakończonych na panelu rozdzielczym z portami RJ45 urządzeń aktywnych. W projekcie należy zastosować kable krosowe Patch See ze świetlną identyfikacją połączeń. Zadaniem kabli przyłączeniowych RJ45 jest dołączenie urządzeń końcowych (komputerów, telefonów IP, punktów itd.) do gniazd przyłączeniowych – punktów logicznych rozmieszczonych w obiekcie. W projekcie należy zastosować kable przyłączeniowe Desk Patch z możliwością dostosowania (regulacji) długości w zależności od odległości urządzenia od gniazda RJ45.

4.5. Instalacja telefoniczna:

Na obiekcie przewiduje się wykonania tradycyjnej analogowej sieci telefonicznej. W ramach zadania zostanie wykonana instalacja okablowania. Ilość łączy telefonicznych należy dobrać odpowiednio do ilości łączy okablowania poziomego. Należy przyjąć, że w wskazanym punkcie logicznym będzie jeden dodatkowy moduł RJ12 i będzie wykorzystywany do przyłączenia telefonu. Okablowanie przewiduje się wykorzystanie kabli struktury komputerowej

- Łącza telefoniczne w punkcie dystrybucyjnym GDP należy zakończyć na panelu telefonicznym i portowym złączami RJ45. Pojemność przełącznicy należy dobrać pod kątem zakończenia wszystkich kabli liniowych biegnących od punktów dystrybucyjnych, oraz kabli centralowych. Pomiedzy istniejącą łączówką telefoniczną a szafą GDP ułożyć kabel komunikacyjny typu YTKSY 10x2x0,5mm² w celu komunikacji w kierunku sieci telefonicznej. Pomieszczenia, wskazane przez Inwestora jako wymagające zainstalowania aparatów telefonicznych, zakłada się wyposażać w terminale abonenckie z funkcją pracy dostosowaną do obecnej technologii sieci. Inwestor zobowiązany jest wskazać pomieszczenia i przedstawić liczbę terminali abonenckich na etapie realizacji. Istniejące przyłącze telekomunikacyjne należy zachować.

4.6. Instalacja sygnalizacji włamań i napadu.

Na system sygnalizacji włamania i napadu składają się:

- centrala alarmowa Integra 64 Plus,
- czujki włamaniowe (dualne) ruchu i stłuczenia szyby,
- sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny,
- manipulator
- okablowanie projektowane,
- oprogramowanie systemu.

Ogólne zalecenia dla systemu sygnalizacji włamania i napadu. System projektuje się w strukturze gwiazdy, z jednostką centralną. Przewiduje się realizację komunikacji i administrowania systemem z manipulatora, zdalnie z wykorzystaniem modułu GSM. Na obiekcie projektuje się sygnalizator optyczno-akustyczny zaistniałych zdarzeń.

Projektowana sieć okablowania o architekturze gwiazdy.

Szczegóły rozwiązań technicznych systemu sygnalizacji włamania i napadu

Centrala alarmowa projektowana

Czujki

Na obiekcie projektuje się instalację dualnych czujek ruchu i stłuczenia szyby wykorzystujących tor detekcji PIR i tor wstrząsu. Instalację czujek systemu sygnalizacji włamania i napadu projektuje się:

- ☐ w korytarzach
- ☐ w pomieszczeniach biurowych i technicznych

Najważniejsze cechy czujek dualnych NAVY:

- ☐ tor PIR+sensor zbitcia szyby
- ☐ poczwórny pyroelement,
- ☐ cyfrowy algorytm detekcji,
- ☐ napięcie zasilania 12 V DC $\pm 15\%$,
- ☐ średni pobór prądu 24 mA $\pm 10\%$,
- ☐ czas sygnalizacji alarmu 2 s,

- ☐ zasięg czujnika PIR ze standardową soczewką 15 m,
- ☐ wykrywalna prędkość ruchu 0,3...3 m/s,
- ☐ zasięg detekcji czujnika zbitcia szyby 6m
- ☐ zakres temperatur pracy -10°C...+55°C,
- ☐ zalecana wysokość montażu 2,4 m

4.6. Instalacja oddymiania klatki schodowej.

Grawitacyjny system oddymiania klatki schodowej załączany będzie ręcznie i automatycznie. Automatycznie przez czujkę dymową, Ręcznie przez ręczny przycisk przewietrzania i ręczny przycisk oddymiania. Centralkę wykonawczą typu RZN4408-8A należy zainstalować na parterze przy rozdzielni RG. Przycisk ręczny przewietrzania LT43-U-PL oraz przycisk alarmowy oddymiania typu RT45 zainstalować na parterze o piętrze budynku. Czujkę dymową oraz siłownik otwarcia kłapy dymowej zainstalować na piętrze. Siłownik drzwi napowietrzania instalować na parterze budynku. Siłowniki otwarcia kłapy i drzwi zasilone napięciem 24V. Obwody wykonawcze należy przewodzić przewodami o odporności ogniowej EN90.

4.8. Instalacja głównych i miejscowych połączeń wyrównawczych.

W kotłowni budynku instalować szynę GSW /główna szyna połączeń wyrównawczych/. Szynę wyposażać w zaciski łączeniowe M-8. Do szyny GSW przyłączyć instalacje wewnętrzne zimnej wody, oraz C O. Od szyny do rur instalacyjnych ułożyć przewody LgY 16mm². Na rurach stosować obejmy uchwyty typu Niczuk, średnica obejmy właściwa do średnicy rury. Szynę GSW łączyć do wspólnego uziomu roboczego instalacji odgromowej zewnątrz budynku. W przypadku, gdy instalacja zimnej i ciepłej wody zostanie wykonana z rur z tworzywa sztucznego nie wymaga się mostkowania wodomierzy na obiekcie. Pomiedzy rozdzielnią R-G, a głównymi szynami wyrównawczymi wykonać połączenia elektryczne przewodem LgY 16mm².

4.9. Instalacja ochrony odgromowej:

Zgodnie z wymogami norm budynek wymaga wykonania instalacji ochrony odgromowej. Instalację wykonać zgodnie z opracowaniem wg rys. E-7. W części wysokiej obiektu instalacje wykonać metodą nie naprężną. Przewody w części dachowej układać na typowych uchwytach dostępowych przystosowanych dla dachów krytych dachówką ceramiczną, a w niskiej części na uchwytach przystosowanych do dachów krytych papą. Zwody pionowe wykonać w rurze osłonowej TT 32 Grom ułożonej pod tynkiem lub pod warstwą docieplenia obiektu. Zaciski złącz kontrolnych mocować w osłonach

izolacyjnych typowych mocowanych w opasce przy budynku. Wokół projektowanej części budynku wykonać nowy uziom powierzchniowy. Rezystancja uziomu $R \leq 10\Omega$.

4.10. System ochrony przepięciowej.

W celu eliminacji przepięć typu atmosferycznego oraz przepięć łączeniowych, należy wykonać system ochrony przepięciowej oparty na ochronnikach przepięć warystorowych. Zgodnie z wymogami normy koordynacji izolacji Należy ograniczyć przepięcia przejściowe do poziomu 1,5kV/II klasa przepięć/. W tablicy rozdzielczej RG instalować ochronnik zawierający łączony drugi i trzeci /T1+T2/.. Ochronniki w układzie TN+S.

5.Ochrona od porażen.

W całej instalacji ochrona przed dotykiem bezpośredni podstawowa poprzez stosowanie izolacji podstawowych roboczych. Ochronę przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu) w układzie sieci typu TN-S, realizuje się przez system samoczynnego wyłączenia zasilania przy zastosowaniu wkładek topikowych, wyłączników nadmiarowych serii S-300 oraz wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym $\Delta I_n = 30 \text{ mA}$. Dla instalacji i urządzeń umiejscowionych w strefach wpływu warunków środowiskowych szczególnych /łazienka, kuchnia, pralnia, wymiennikownia itp./ Dodatkowo główne połączenia wyrównawcze w kotłowni. Dla całości budynku stosować wydzielony przewód ochronny PE o kolorze izolacji żółto-zielonym. Do przewodu ochronnego PE łączyć obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, rozdzielnic oraz bolce ochronne gniazd wtykowych. Punkt rozdziału funkcji z PEN na przewód ochronny PE oraz neutralny N wykonać w złączu kablowym ZK-2 zewnątrz budynku. Punkt ten należy bezwzględnie uziemić uziomem roboczym i osiągnąć rezystancję uziemienia nie większą jak 10Ω . Przewód neutralny „N” za wyłącznikiem różnicowo prądowym należy traktować jak przewód skrajny mogący w każdej chwili być pod napięciem. Przewody ochronne z poszczególnych instalacji należy połączyć do wspólnego magistralnego przewodu ochronnego PE.

6.Uwagi końcowe.

W okresie budowy przestrzegać przepisy PBUiE, normy i zarządzenia. Wszystkie prace łączeniowe, prze łączeniowe wykonać w stanie bez napięcia. Roboty muszą być wykonane przez osoby lub firmy posiadające uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych. Po zakończeniu robót, przed włączeniem

instalacji do eksploatacji, wykonać badanie odbiorcze /oględziny + pomiary/, zgodnie z wymogami PN-HD-60-364-6, ocenić bezpieczeństwo ludzi i urządzeń, podjąć decyzję o włączeniu pod napięcie. Należy w sposób trwały oznaczyć miejsca głównego wyłącznika prądu.

7. Przebudowa linii kablowej nN

Istniejący kabel zalicznikowy zasilenia garażu na odcinku kolidującym z projektowaną rozbudową budynku należy przełożyć poza obręb kolizji. W miejscu kolizji kabel należy odkopać, następnie zdemontować i przełożyć po trasie wskazanej w projekcie. Kabel przełożyć bez rozcinania linii kablowej. W miejscu wejścia do budynku na kabel należy nałożyć osłonę rurową dwudzielną typu A58 PS. Na nowym odcinku kabel układać zgodnie z wymogami PN-76/E 05125.

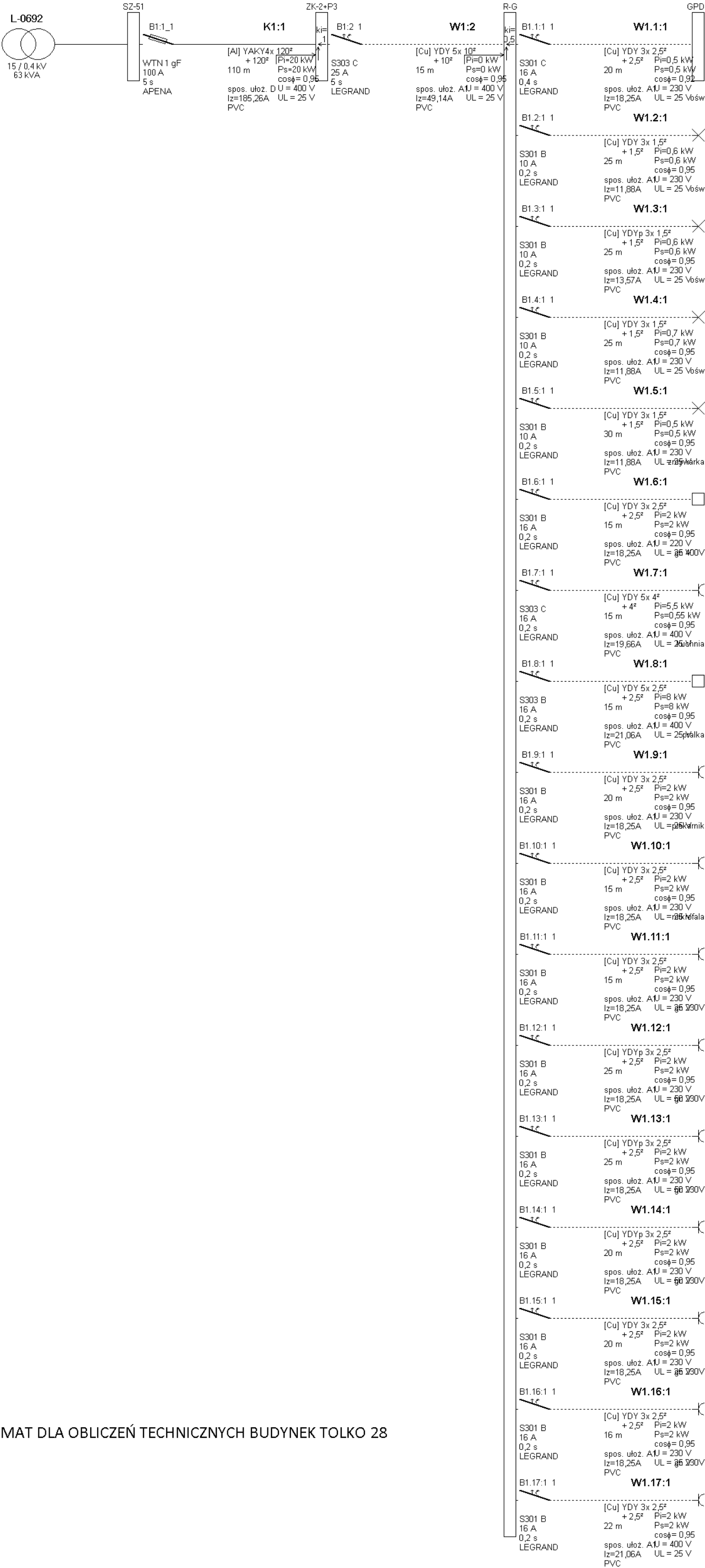
Uwaga!

OBLICZENIA TECHNICZNE SPRAWDZAJĄCE WYKONANO NA PROGRAMIE KOMPUTEROWYM OBL 2015.

WYNIKI OBLICZEŃ W KAŻDEJ POZYCJI MAJĄ WYNIK –DODATNI

WYKAZ RYSUNKÓW ROBOCZYCH

- E – 0 Projekt zagospodarowania terenu**
- E – 1 Schemat zasilania obiektu**
- E – 2 Schemat zasilania rozdzielnia R-G**
- E – 3 Plan instalacji elektrycznej gniazd parter**
- E – 4 Plan instalacji elektrycznej gniazd poddasze**
- E – 5 Plan instalacji elektrycznej oświetlenia parter**
- E – 6 Plan instalacji elektrycznej oświetlenia I piętro**
- E – 7 Plan instalacji ochrony odgromowej**
- E – 8 Plan instalacji teletechnicznej parter**
- E – 9 Plan instalacji teletechnicznej I piętro**
- E – 10 Schemat instalacji komputerowej LAN**
- E – 11 Schemat instalacji telefonicznej**
- E – 12 Schemat instalacji SSWIN**
- E – 13 Schemat instalacji oddymiania**
- E – 14 Rozdzielnia główna R-G elewacja**



SCHEMAT DLA OBLICZEŃ TECHNICZNYCH BUDYNEK TOLKO 28

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 120 ²	110,0	B1:1_1	WTN 1 gF 100 A (APENA)	5,0	0,217	249,0	54,00	±2,16	230	TAK	1 060,5
W1:2	YDY 5x 10 ²	15,0	B1:2_1	S303 C 25 A (LEGRAND)	5,0	0,281	152,0	42,71	±1,71	230	TAK	818,5
W1.1:1	YDY 3x 2,5 ²	20,0	B1.1:1_1	S301 C 16 A (LEGRAND)	0,4	0,708	138,4	98,01	±3,92	230	TAK	324,8
W1.2:1	YDY 3x 1,5 ²	25,0	B1.2:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	0,2	1,179	45,5	53,64	±2,15	230	TAK	195,1
W1.3:1	YDYp 3x 1,5 ²	25,0	B1.3:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	0,2	1,179	45,5	53,64	±2,15	230	TAK	195,1
W1.4:1	YDY 3x 1,5 ²	25,0	B1.4:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	0,2	1,179	45,5	53,64	±2,15	230	TAK	195,1
W1.5:1	YDY 3x 1,5 ²	30,0	B1.5:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	0,2	1,365	45,5	62,11	±2,48	230	TAK	168,5
W1.6:1	YDY 3x 2,5 ²	15,0	B1.6:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,597	72,7	43,39	±1,74	230	TAK	385,3
W1.7:1	YDY 5x 4 ²	15,0	B1.7:1_1	S303 C 16 A (LEGRAND)	0,2	0,473	138,4	65,44	±2,62	230	TAK	486,4
W1.8:1	YDY 5x 2,5 ²	15,0	B1.8:1_1	S303 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,597	72,7	43,39	±1,74	230	TAK	385,3
W1.9:1	YDY 3x 2,5 ²	20,0	B1.9:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,708	72,7	51,48	±2,06	230	TAK	324,8
W1.10:1	YDY 3x 2,5 ²	15,0	B1.10:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,597	72,7	43,39	±1,74	230	TAK	385,3
W1.11:1	YDY 3x 2,5 ²	15,0	B1.11:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,597	72,7	43,39	±1,74	230	TAK	385,3
W1.12:1	YDYp 3x 2,5 ²	25,0	B1.12:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,820	72,7	59,64	±2,39	230	TAK	280,4
W1.13:1	YDYp 3x 2,5 ²	25,0	B1.13:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,820	72,7	59,64	±2,39	230	TAK	280,4
W1.14:1	YDYp 3x 2,5 ²	20,0	B1.14:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,708	72,7	51,48	±2,06	230	TAK	324,8
W1.15:1	YDY 3x 2,5 ²	20,0	B1.15:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,708	72,7	51,48	±2,06	230	TAK	324,8
W1.16:1	YDY 3x 2,5 ²	16,0	B1.16:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,619	72,7	45,00	±1,80	230	TAK	371,6
W1.17:1	YDY 3x 2,5 ²	22,0	B1.17:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	0,2	0,753	72,7	54,74	±2,19	230	TAK	305,5

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp.uloż.	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	1.45*Iz [A]	I2 ≤ 1.45*Iz
K1:1	YAKY4x 120 ²	D	110,0	B1:1_1	WTN 1 gF 100 A (APENA)	54,3	100,0	185,3	TAK	170,0	±6,8	268,6	TAK
W1:2	YDY 5x 10 ²	A1	15,0	B1:2_1	S303 C 25 A (LEGRAND)	23,9	25,0	49,1	TAK	37,0	±1,5	71,3	TAK
W1.1:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	20,0	B1.1:1_1	S301 C 16 A (LEGRAND)	2,4	16,0	18,3	TAK	23,7	±0,9	26,5	TAK
W1.2:1	YDY 3x 1,5 ²	A1	25,0	B1.2:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	2,7	10,0	11,9	TAK	14,9	±0,6	17,2	TAK
W1.3:1	YDYp 3x 1,5 ²	A1	25,0	B1.3:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	2,7	10,0	13,6	TAK	14,9	±0,6	19,7	TAK
W1.4:1	YDY 3x 1,5 ²	A1	25,0	B1.4:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	3,2	10,0	11,9	TAK	14,9	±0,6	17,2	TAK
W1.5:1	YDY 3x 1,5 ²	A1	30,0	B1.5:1_1	S301 B 10 A (LEGRAND)	2,3	10,0	11,9	TAK	14,9	±0,6	17,2	TAK
W1.6:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	15,0	B1.6:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,6	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.7:1	YDY 5x 4 ²	A1	15,0	B1.7:1_1	S303 C 16 A (LEGRAND)	0,8	16,0	19,7	TAK	23,7	±0,9	28,5	TAK
W1.8:1	YDY 5x 2,5 ²	A1	15,0	B1.8:1_1	S303 B 16 A (LEGRAND)	12,2	16,0	21,1	TAK	23,8	±1,0	30,5	TAK
W1.9:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	20,0	B1.9:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.10:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	15,0	B1.10:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.11:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	15,0	B1.11:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.12:1	YDYp 3x 2,5 ²	A1	25,0	B1.12:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.13:1	YDYp 3x 2,5 ²	A1	25,0	B1.13:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.14:1	YDYp 3x 2,5 ²	A1	20,0	B1.14:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.15:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	20,0	B1.15:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.16:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	16,0	B1.16:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	9,2	16,0	18,3	TAK	23,8	±1,0	26,5	TAK
W1.17:1	YDY 3x 2,5 ²	A1	22,0	B1.17:1_1	S301 B 16 A (LEGRAND)	3,0	16,0	21,1	TAK	23,8	±1,0	30,5	TAK

Wyniki obliczeń spadków napięcia

ZASILENIE BUDYNKU ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ -TOLKO 28

Element	Opis	l [m]	U [V]	S Pi k. [kW]	S Ps k. [kW]	n k.	Pi k. [kW]	kj k.	Ps k. [kW]	Po k [kW]	kj s.	Pobl [kW]	cos fi	kx	dU [%]	IB [A]
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.1:1	YDY 3x 2,5	20,0	230	0,50	0,50	1	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,92	1,00	0,28	2,36
							20,50		20,50						1,25	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.2:1	YDY 3x 1,5	25,0	230	0,60	0,60	1	0,60	1,00	0,60	0,60	1,00	0,60	0,95	1,00	0,69	2,75
							20,60		20,60						1,66	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.3:1	YDYp 3x 1,5	25,0	230	0,60	0,60	1	0,60	1,00	0,60	0,60	1,00	0,60	0,95	1,00	0,69	2,75
							20,60		20,60						1,66	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.4:1	YDY 3x 1,5	25,0	230	0,70	0,70	1	0,70	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,95	1,00	0,80	3,20
							20,70		20,70						1,77	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.5:1	YDY 3x 1,5	30,0	230	0,50	0,50	1	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,95	1,00	0,69	2,29
							20,50		20,50						1,66	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.6:1	YDY 3x 2,5	15,0	220	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,92	9,57
							22,00		22,00						1,89	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.7:1	YDY 5x 4	15,0	400	5,50	0,55	1	5,50	0,10	0,55	0,55	1,00	0,55	0,95	1,00	0,02	0,84
							25,50		20,55						0,99	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.8:1	YDY 5x 2,5	15,0	400	8,00	8,00	1	8,00	1,00	8,00	8,00	1,00	8,00	0,95	1,00	0,56	12,15
							28,00		28,00						1,53	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.9:1	YDY 3x 2,5	20,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,12	9,15
							22,00		22,00						2,09	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.10:1	YDY 3x 2,5	15,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,84	9,15
							22,00		22,00						1,81	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.11:1	YDY 3x 2,5	15,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,84	9,15
							22,00		22,00						1,81	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.12:1	YDYp 3x 2,5	25,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,40	9,15
							22,00		22,00						2,37	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.13:1	YDYp 3x 2,5	25,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,40	9,15
							22,00		22,00						2,37	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.14:1	YDYp 3x 2,5	20,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,12	9,15
							22,00		22,00						2,09	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.15:1	YDY 3x 2,5	20,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	1,12	9,15
							22,00		22,00						2,09	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.16:1	YDY 3x 2,5	16,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,90	9,15
							22,00		22,00						1,87	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	56,40	51,45	1	20,00	1,00	20,00	35,72	1,00	35,72	0,95	1,13	0,70	54,28
W1:2	YDY 5x 10	15,0	400	36,40	31,45	1	0,00	0,00	0,00	31,45	0,50	15,73	0,95	1,00	0,27	23,89
W1.17:1	YDY 3x 2,5	22,0	400	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,95	1,00	0,20	3,04
							22,00		22,00						1,17	

1. Obliczenia powierzchni klap oddymiających.

Zgodnie z wymogami PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła pkt. 4.1 czynna powierzchnia klap oddymiających powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej.

Powierzchnia klatki schodowej wynosi $15,7\text{m}^2$

Wymagana powierzchnia czynna okna:

$$15,7\text{m}^2 \times 5\% = 0,78\text{m}^2$$

Zgodnie z PN-B-02877-4 minimalna powierzchnia czynna oddymiania dla klatki schodowej powinna wynosić $1,0\text{m}^2$.Przewidziano wykorzystanie znajdującego się na piętrze klatki schodowej okna do oddymiania.

Okno dwuskrzydłowe 1600×900 , uchylone do wewnątrz/ Kąt otwarcia 90° stopni/

Powierzchnia czynna oddymiania wymagana skrzydła wynosi $1,0\text{m}^2$

Powierzchnia czynna oddymiania łącznie wynosi $1,0\text{m}^2$

Powierzchnia geometryczna okien oddymiających wynosi $1,0\text{m}^2$

2. Obliczenia powierzchni napowietrzania.

Zgodnie z wymogami PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła pkt. 6.- geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej 30% większa niż suma powierzchni wszystkich klap oddymiania

Powierzchnia geometryczna wymagana okien oddymiających $1,0\text{m}^2$

Wymagana powierzchnia geometryczna napowietrzania $1,0\text{m}^2 + 30\% \times 1,3 = 1,33\text{m}^2$

Powierzchnia dolnych drzwi napowietrzenia wynosi $1,8\text{m}^2$

Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych spełnia normatywne warunki.

Po zamontowaniu systemu należy przeprowadzić próbę skuteczności działania systemu oddymiania klatki schodowej.

Bartoszyce 02.08.2019

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

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2000r nr 106, poz 1126, ze zmianami) oświadczam, że projekt ***Instalacje Elektryczne Wewnętrzne Rozbudowy Wraz z Przebudową i Zmianą Sposobu Użytkowania Budynku Biurowego na Potrzeby Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego w Tolko 28 Dz. 1/34 obr. 66 11-200 Bartoszyce*** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

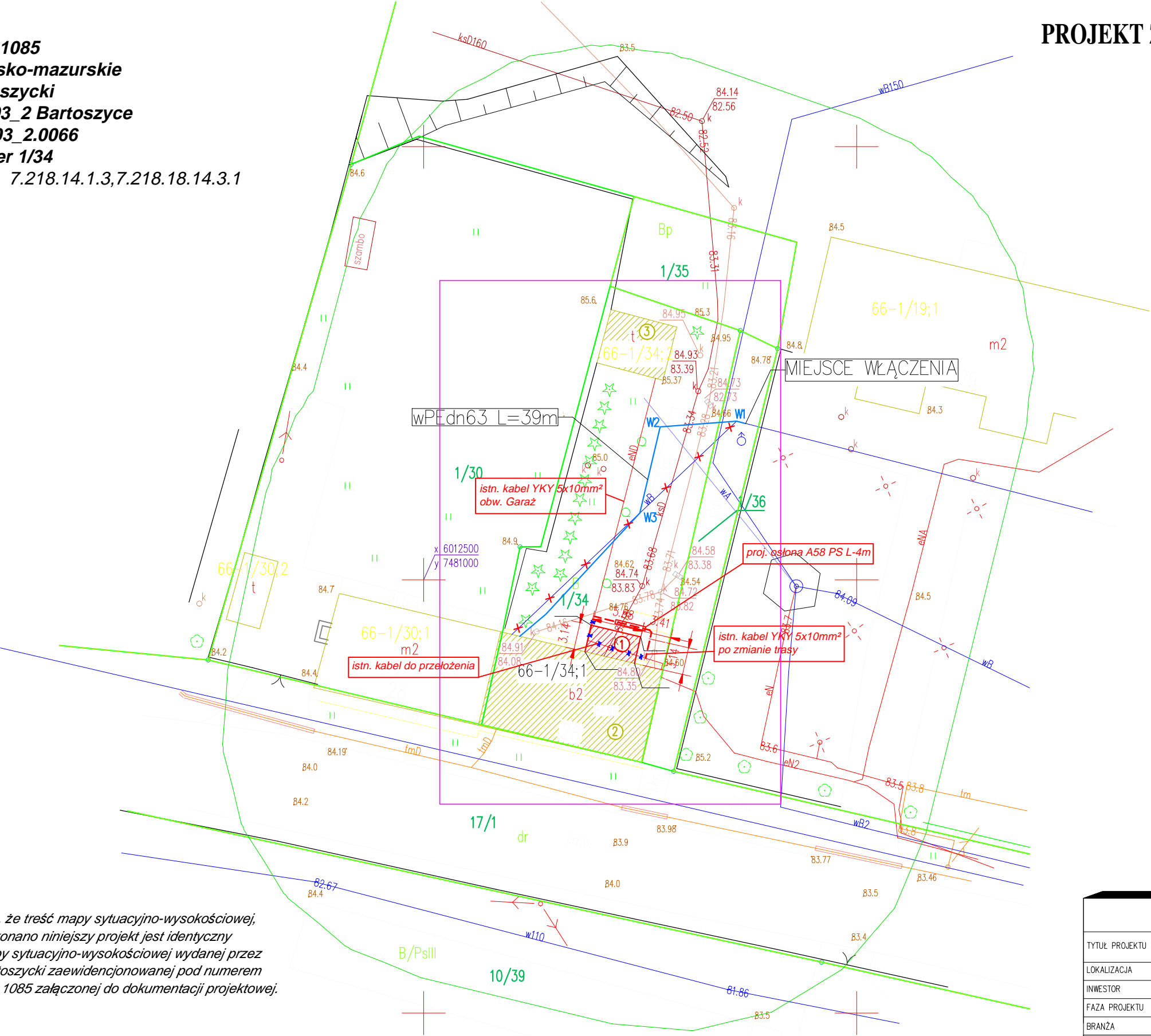
tech. Bogdan Kozak
upr. bud Nr 87/85/OL

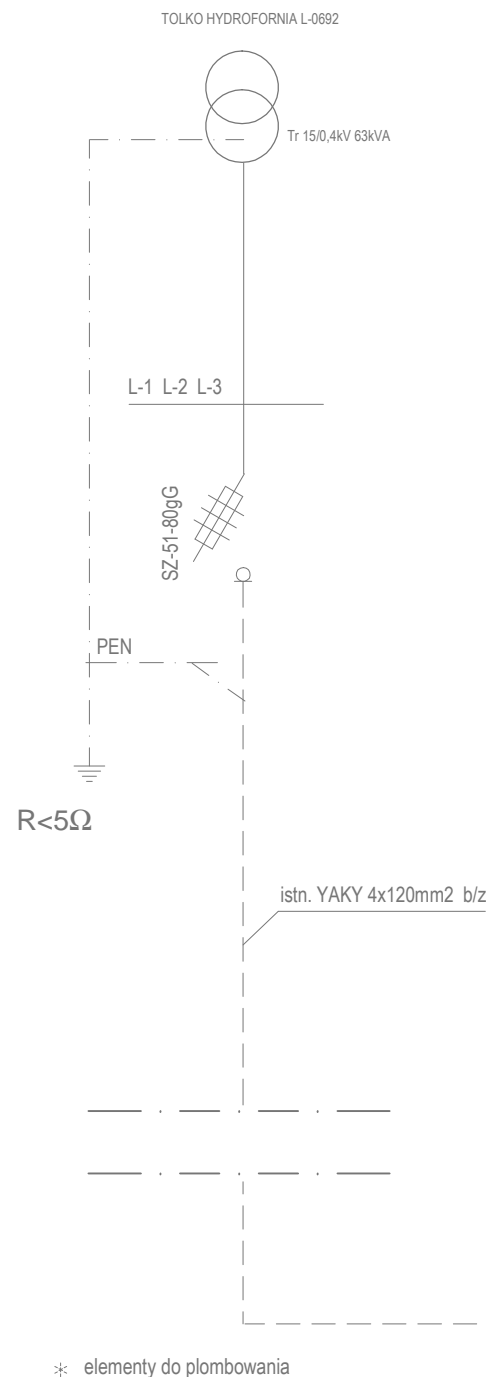
Sprawdzający

mgr inż. Maria Zimnicka
upr. bud. Nr 262/87/OL

P.2801.2017.1085
woj. warmińsko-mazurskie
powiat bartoszycki
gmina 280103_2 Bartoszyce
obręb 280103_2.0066
działka numer 1/34
arkusz mapy 7.218.14.1.3,7.218.18.14.3.1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TOLKO 28 DZ. NR 1/34
11-200 BARTOSZYCE
SKALA 1:500



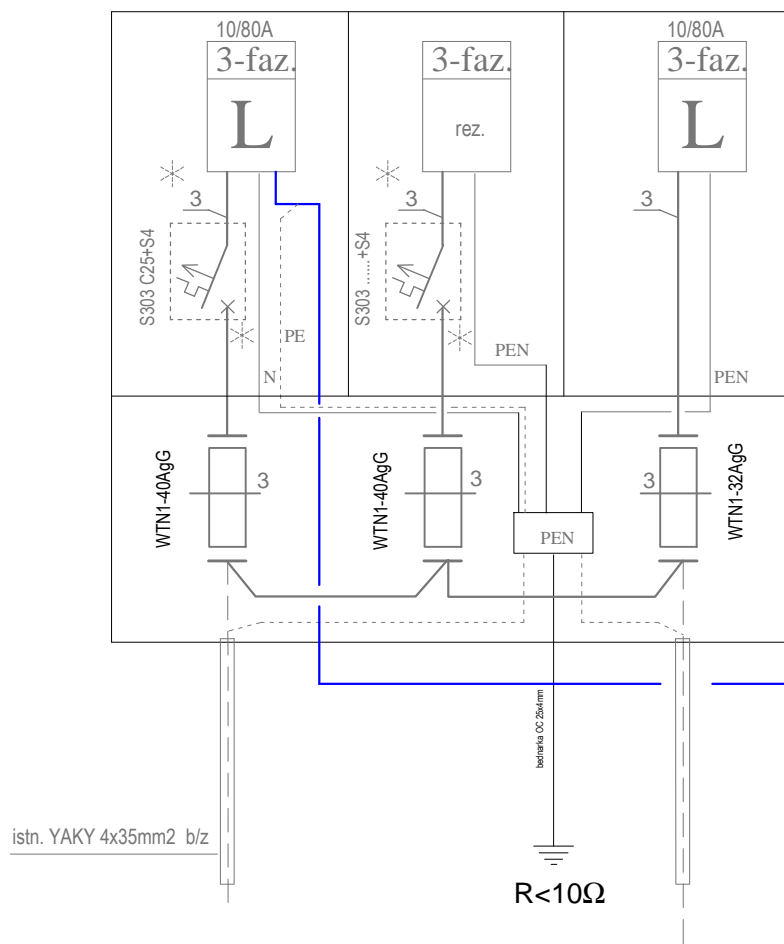


UWAGA
selektywność zwarciorowa zadziałania zabezpieczeń została określona w stosunku dla wkładki topikowej WTN1 40AgG w złączu ZP-3 selektywność zachowana /dołączono wyniki doboru/

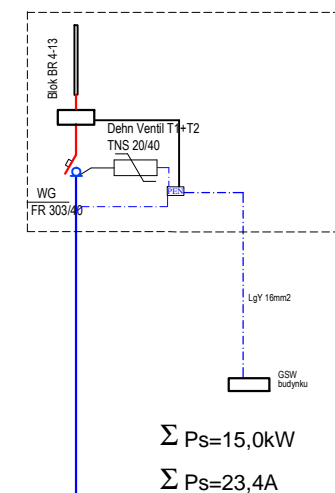
SCHEMAT GŁÓWNY ZASILENIA BUDYNKU ZAZ
TOLKO 28 gm. BARTOSZYCE Pp-15,0kW

TN-C-S

istn. ZKP-2/P3 na budynku



proj. R-G



FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCTWO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS.
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		E-1
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT ZASILENIA BUDYNKU		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	

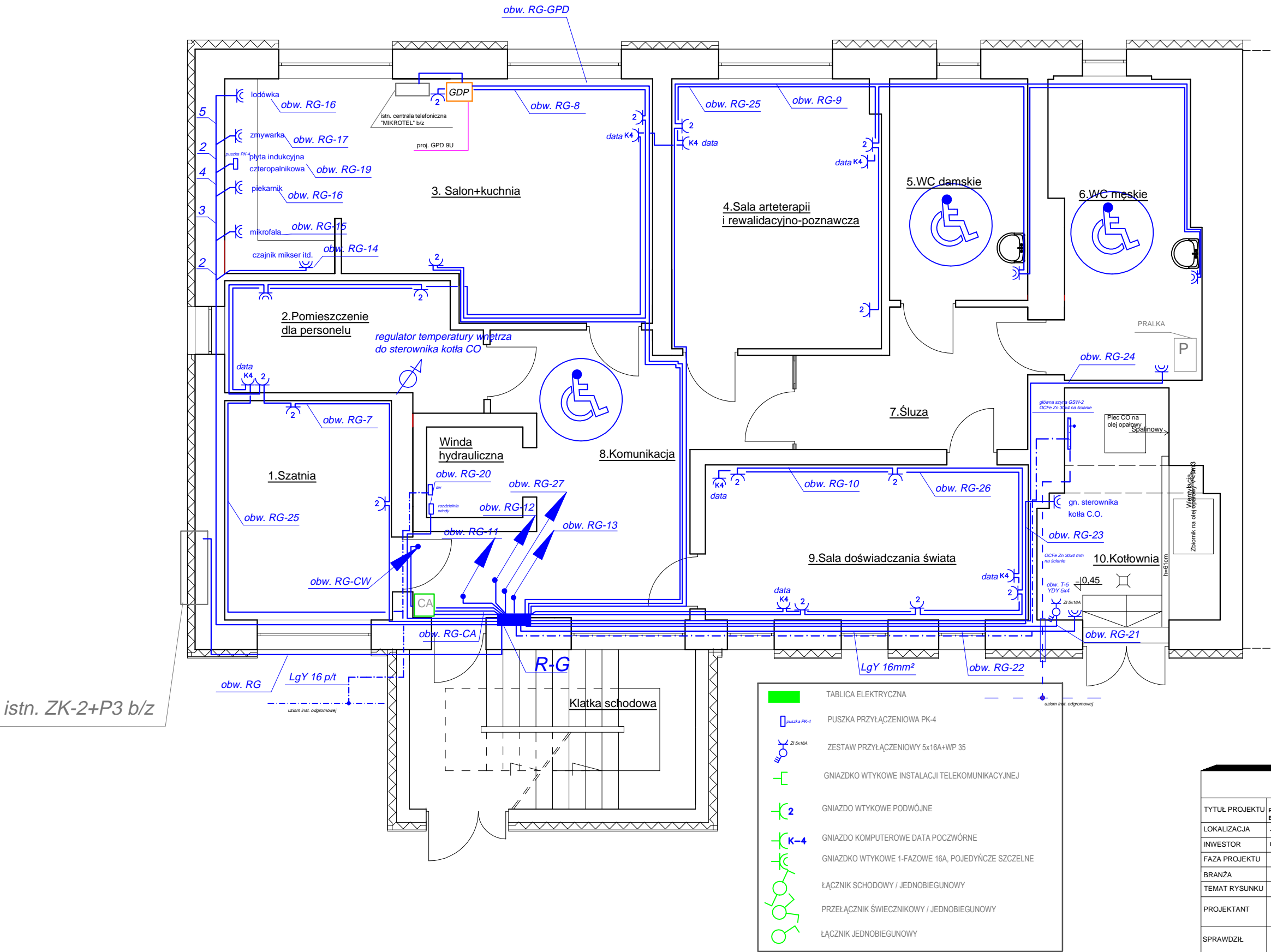
ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

R-G /XL3 S 160 4R IP 40/ p/t

UWAGA
selektywność zwarciorowa zadziałania zabezpieczeń została określona w stosunku dla wkładki topikowej WT00 40AgG w złączu ZK-2+P3 selektywność zachowana /dołączono wyniki doboru/



FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCTWO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-2
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT ZASILENIA ROZDZIELNI R-G		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	

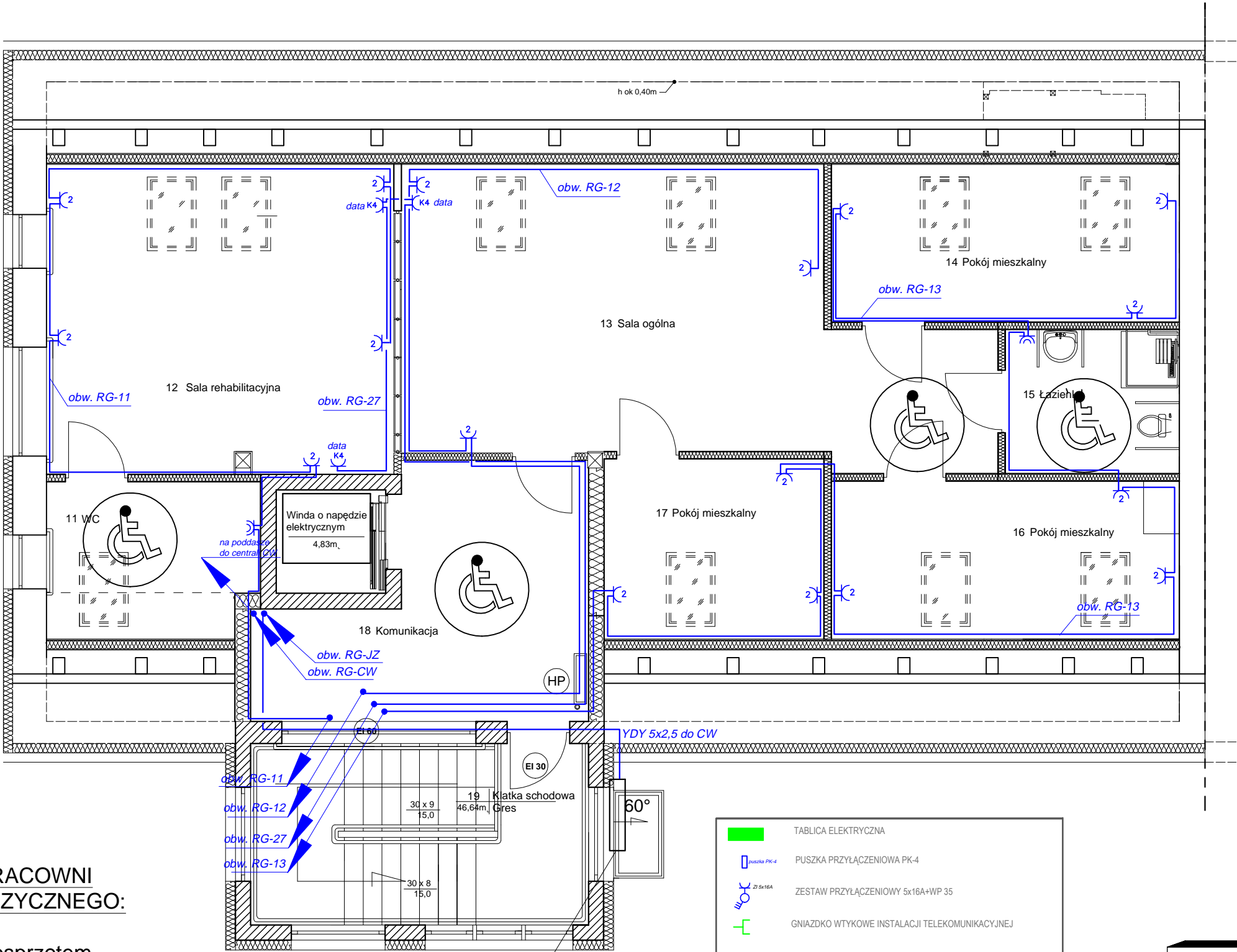


FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNICZO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-3
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	RZUT PARTERU-INSTALACJA GNIAZD		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	1:75

RZUT PODDASZA
SKALA 1:75

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
Gniazd Rzut Piętra skala 1:75

TN-S



Budynek sąsiedni nie objęty
zakresem opracowania

UWAGA:
wentylacja wszystkich pomieszczeń
mechaniczna

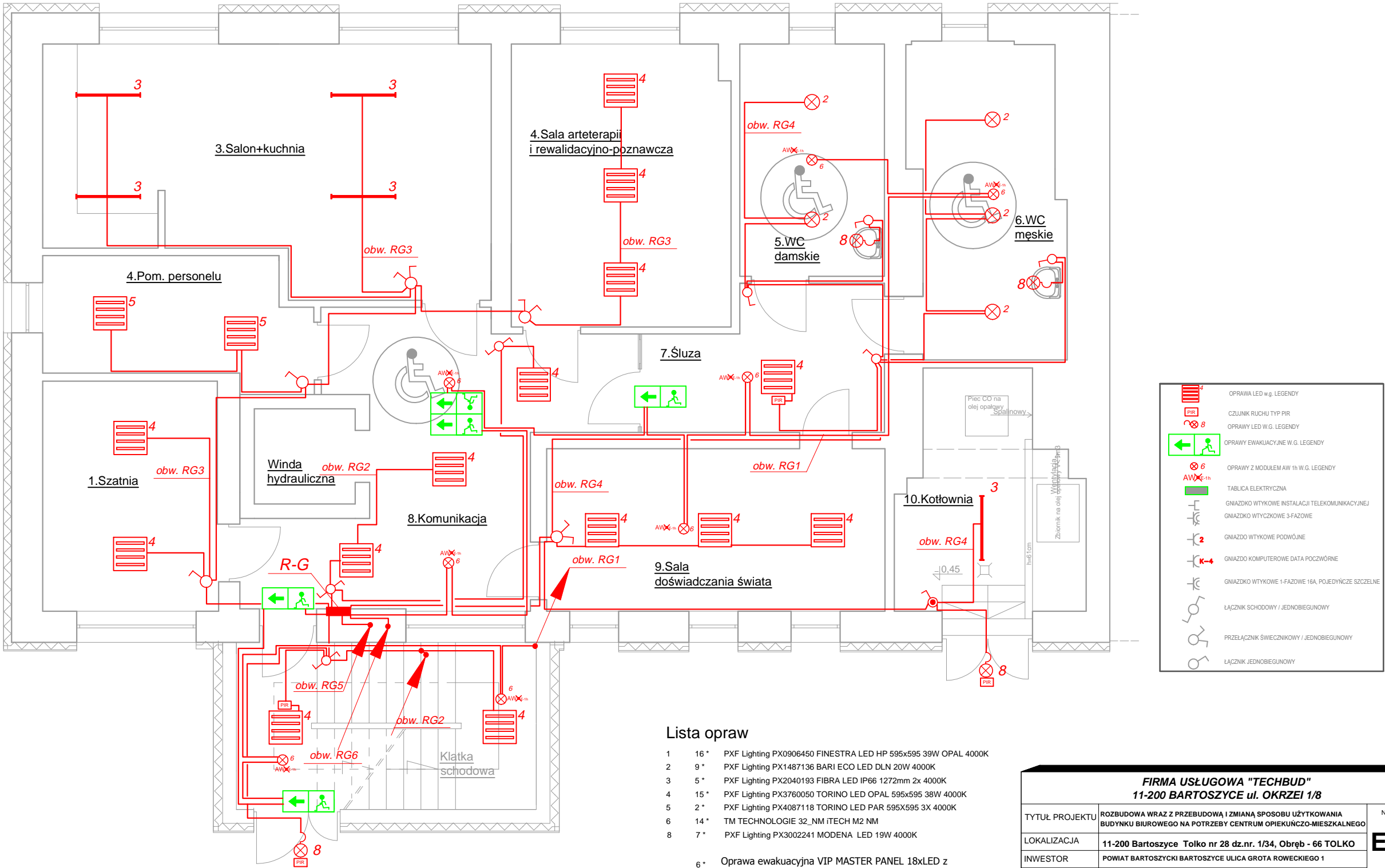
WYPOSAŻENIE PRACOWNI
USPRAWNIANIA FIZYCZNEGO:

- 1 - kabina UGUL z osprzętem,
- 2 - stół do masażu,
- 3 - rower treningowy,
- 4 - orbitek,
- 5 - bieżnia,
- 6 - materac rehabilitacyjny,
- 7 - drabinki gimnastyczne,
- 8 - drobne przybory do ćwiczeń rehabilitacyjnych

TABLICA ELEKTRYCZNA	
	PUSZKA PRZYŁĄCZENIOWA PK-4
	ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY 5x16A+WP 35
	GNAZDKO WTYKOWE INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	GNAZDKO WTYKOWE PODWÓJNE
	GNAZDKO KOMPUTEROWE DATA POCZWÓRNE
	GNAZDKO WTYKOWE 1-FAZOWE 16A, POJEDYŃCZE SZCZELNE
	ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCTWA MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-4
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	RZUT I PIĘTRA-INSTALACJA GNIAZD		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	1:75

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO
RZUT PARTERU skala 1:75



Lista oprav

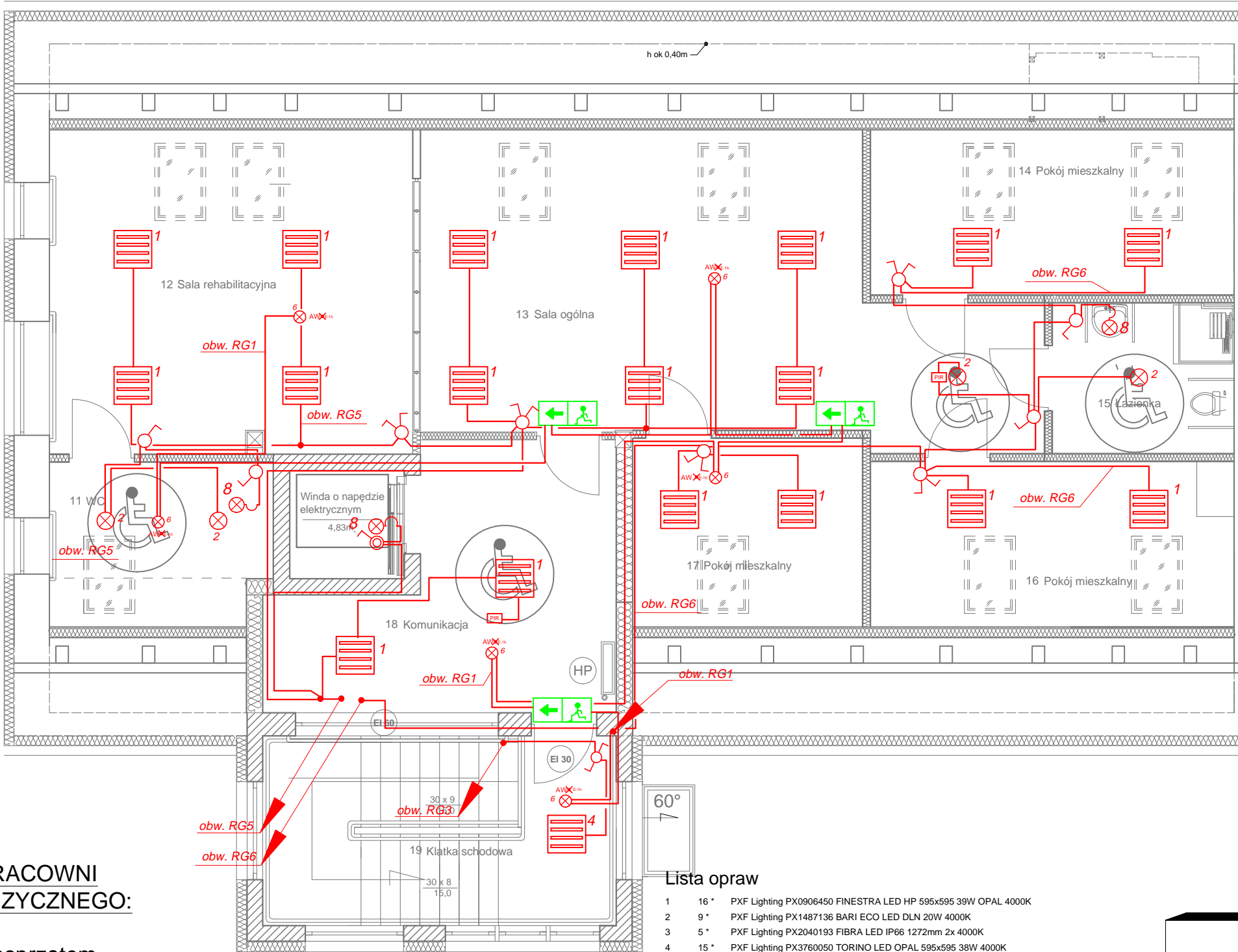
- | | | |
|---|------|---|
| 1 | 16 * | PXF Lighting PX0906450 FINESTRA LED HP 595x595 39W OPAL 4000K |
| 2 | 9 * | PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K |
| 3 | 5 * | PXF Lighting PX2040193 FIBRA LED IP66 1272mm 2x 4000K |
| 4 | 15 * | PXF Lighting PX3760050 TORINO LED OPAL 595x595 38W 4000K |
| 5 | 2 * | PXF Lighting PX4087118 TORINO LED PAR 595x595 3X 4000K |
| 6 | 14 * | TM TECHNOLOGIE 32_NM ITECH M2 NM |
| 8 | 7 * | PXF Lighting PX3002241 MODENA LED 19W 4000K |
- 6 * Oprawa ewakuacyjna VIP MASTER PANEL 18xLED z modułem awaryjnym 3h jednostronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia oprav ewakuacyjnych
- 1 * Oprawa ewakuacyjna VIP MASTER PANEL 18xLED z modułem awaryjnym 3h dwustronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia oprav ewakuacyjnych

UWAGA:
1) Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane na podstawie materiałów i wytycznych otrzymanych od klienta

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"				
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8				
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCO-MIESZKALNEGO			NUMER RYS. E-5
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO			
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1			
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY			
BRANŻA	ELEKTRYCZNA			
TEMAT RYSUNKU	RZUT PARTERU-INSTALACJA OŚWIETLENIA			
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL		PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL		PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	1:75	

RZUT PODDASZA
SKALA 1:75

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO
RZUT I PIĘTRA skala 1:75



Budynek sąsiedni nie objęty
zakresem opracowania

	OPRAWA LED w.g. LEGENDY
	CZUJNIK RUCHU TYP PIR
	OPRAWY LED W.G. LEGENDY
	OPRAWY EWAKUACYJNE W.G. LEGENDY
	OPRAWY Z MODUŁEM AW 1h W.G. LEGENDY
	TABLICA ELEKTRYCZNA
	GNAZDKO WTYKOWE INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	GNAZDKO WTYKOWE 3-FAZOWE
	GNAZDKO WTYKOWE PODWÓJNE
	GNAZDKO KOMPUTEROWE DATA POZWÓJNE
	GNAZDKO WTYKOWE 1-FAZOWE 16A, POJEDYŃCZE SZCZELINE
	ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY

UWAGA:
wentylacja wszystkich pomieszczeń
mechaniczna

WYPOSAŻENIE PRACOWNI
USPRAWNIANIA FIZYCZNEGO:

- 1 - kabina UGUL z osprzętem,
- 2 - stół do masażu,
- 3 - rower treningowy,
- 4 - orbitek,
- 5 - bieżnia,
- 6 - materac rehabilitacyjny,
- 7 - drabinki gimnastyczne,
- 8 - drobne przybory do ćwiczeń rehabilitacyjnych

Lista opraw

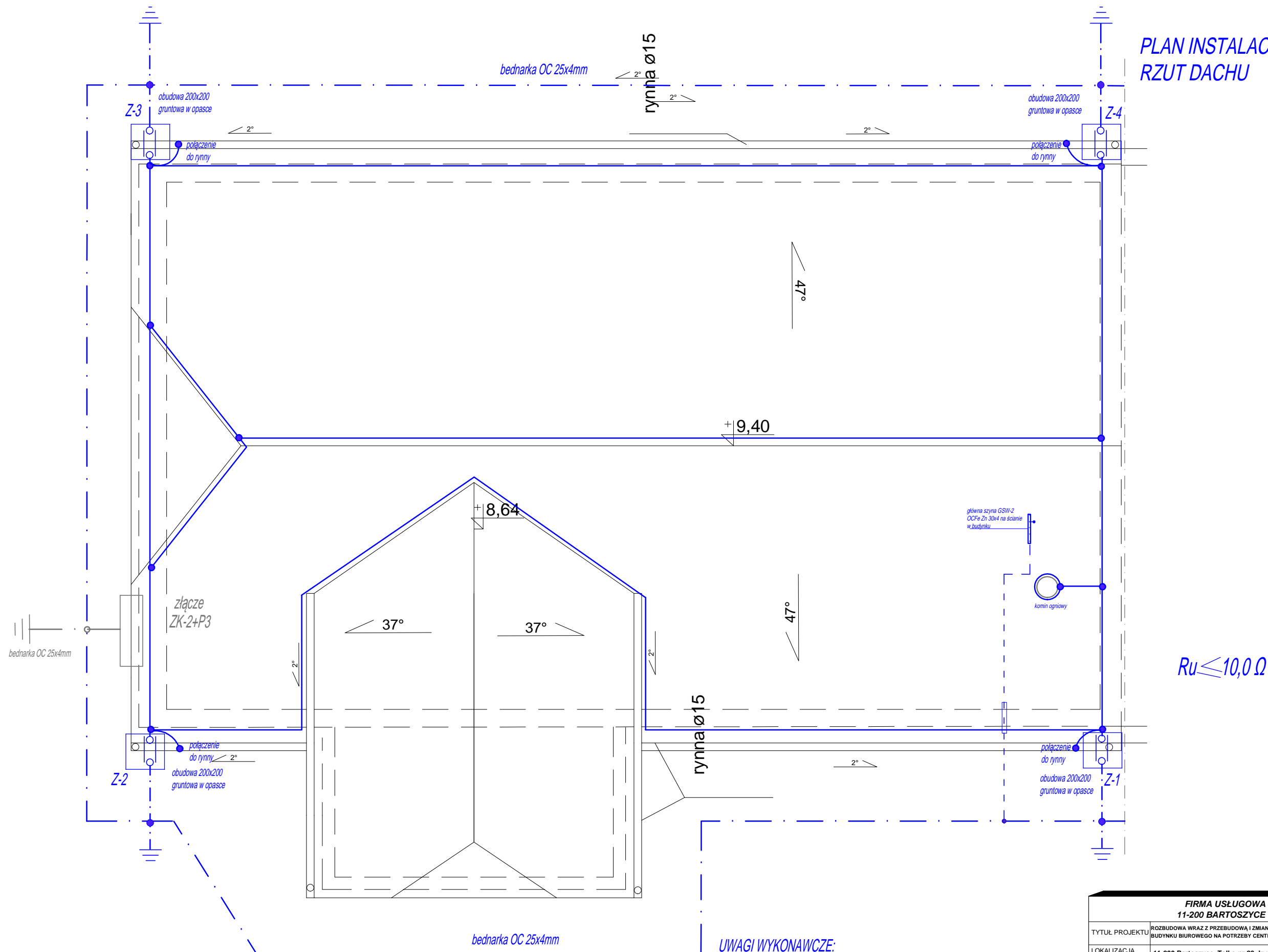
- | | | |
|---|------|---|
| 1 | 16 * | PXF Lighting PX0906450 FINESTRA LED HP 595x595 39W OPAL 4000K |
| 2 | 9 * | PXF Lighting PX1487136 BARI ECO LED DLN 20W 4000K |
| 3 | 5 * | PXF Lighting PX2040193 FIBRA LED IP66 1272mm 2x 4000K |
| 4 | 15 * | PXF Lighting PX3760050 TORINO LED OPAL 595x595 38W 4000K |
| 5 | 2 * | PXF Lighting PX4087118 TORINO LED PAR 595x595 3X 4000K |
| 6 | 14 * | TM TECHNOLOGIE 32_NM ITECH M2 NM |
| 8 | 7 * | PXF Lighting PX3002241 MODENA LED 19W 4000K |

- 6 * Oprawa ewakuacyjna VIP MASTER PANEL 18xLED z modułem awaryjnym 3h jednostronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych
- 1 * Oprawa ewakuacyjna VIP MASTER PANEL 18xLED z modułem awaryjnym 3h dwustronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych

UWAGA:
1) Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane na podstawie materiałów i wytycznych otrzymanych od klienta

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCZO-MIESZKALNEGO	NUMER RYS.	E-6
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	RZUT I PIĘTRA-INSTALACJA OŚWIETLENIA		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimmicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	1:75

PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ
RZUT DACHU skala 1:75



UWAGI WYKONAWCZE:

- siatka pozioma drut OCFeZn fi 8mm
- drut układać na uchwytych dystansowych dla dachówek ceramicznych
- zwody pionowe drut fi 8mm w osłonie TT 32/28 Grom p/t
- zaciski kontrolne w osłonach gruntowych w opasce przy budynku
- uziom powierzchniowy bednarka OCFeZn 25x4mm na gł. 0,6m
- rezystancja uziemienia $R_u \leq 10,0 \Omega$

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCZO-MIESZKALNEGO	NUMER RYS.	E-7
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	RZUT DACHU-INSTALACJA OCHRONY ODGROMOWEJ		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	1:75






	SIŁOWNIK KA 34/800 KLAPY DYMOWEJ Z KONSOLĄ 24V
	PRZYCIŚNIK RĘCZNY PRZEWIETRZANIA LT 43-U-PL
	PRZYCIŚNIK AWARYJNEGO ODDYMIANIA RT 45
CSO-1 	CENTRALKA ODDYMIAJĄCA Z ZASILACZEM
	CZUJKA DYMU

Diagram illustrating the connection of various devices to a central switch (Kabel UTP/ LSZH 500MHz LSZH skłębka 4 parowa):

- CA** (CENTRALA ALARMOWA PROJ.)
- M** (MANIPULATOR PROJ.)
- SZ** (PROJ. SYGNALIZATOR ZEWNĘTRZNY)
- C2.01** (CYFROWA CZUJKA DUALNA)
- GPD** (SZAFA TELEINF. 4U/600)
- E1** (GNIAZDO LAN 2xRJ45)
- T1** (GNIAZDO TELEFONICZNE RJ12)

Legend:

- Red dashed line: INSTALACJA LAN
- Blue dashed line: INSTALACJA TELEFONICZNA
- Green dashed line: INSTALACJA SSWIN

YTD 4x2x0,5

<p align="center">FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD" 11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEJ 1/8</p>			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUŃCZO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-8
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	RZUT PARTERU-INSTALACJA TELETECHNICZNA		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	1:75

PLAN INSTALACJI STRUKTURY KOMPUTEROWEJ
I INSTALACJI TELEFONICZNEJ I SSWIN I ODDYMIANIA KLATKI
RZUT I PIĘTRA skala 1:75



Budynek sąsiedni nie objęty
zakresem opracowania

LEGENDA

	CENTRALA ALARMOWA PROJ.
	MANIPULATOR PROJ.
 C2.01	PROJ. SYGNALIZATOR ZEWNĘTRZNY CYFROWA CZUJKA DUALNA
	SZAFA TELEINF. 4U/600
E1	GNIĄZDO LAN 2xRJ45
T1	GNIĄZDO TELEFONICZNE RJ12
<div>Ład UI/TP LSOH Ład-Ład-Ład-Ład-Ład ręka 4 parowa</div> <div> 4x2x0.5</div>	
INSTALACJA LAN	
INSTALACJA TELEFONICZNA	
INSTALACJA SSWIN	

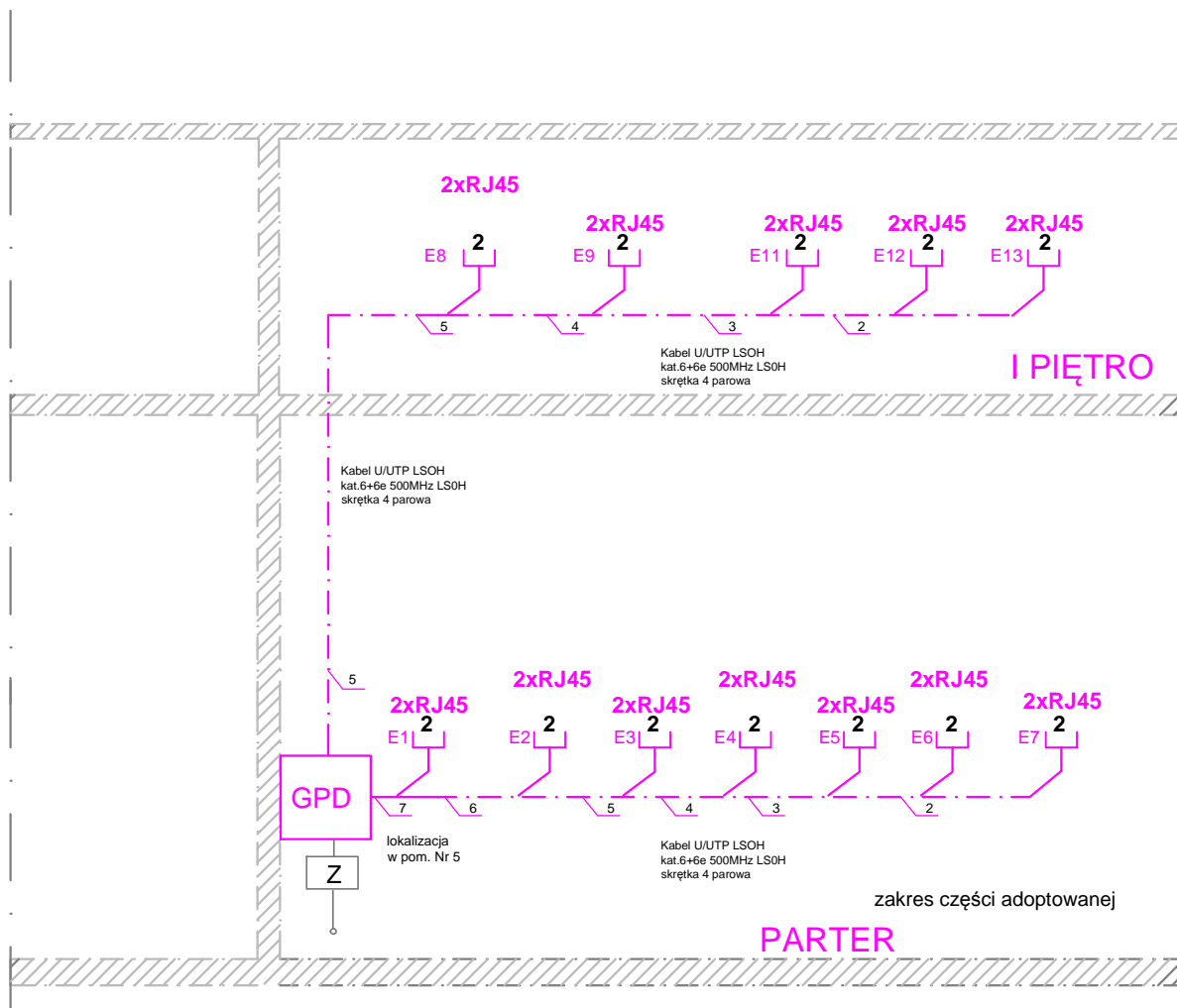
UWAGA:
wentylacja wszystkich pomieszczeń
mechaniczna

WYPOSAŻENIE PRACOWNI USPRAWNIANIA FIZYCZNEGO:

- 1 - kabina UGUL z osprzętem,
- 2 - stół do masażu,
- 3 - rower treningowy,
- 4 - orbitek,
- 5 - bieżnia,
- 6 - materac rehabilitacyjny,
- 7 - drabinki gimnastyczne,
- 8 - drobne przybory do ćwiczeń rehabilitacyjnych

<p align="center">FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD" 11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEJ 1/8</p>			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCZO MIESZKALNEGO		<p align="center">NUMER RYS.</p> <p align="center">E-9</p>
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYSKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	RZUT I PIĘTRA-INSTALACJA TELETECHNICZNA		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	1:75

SCHEMAT INSTALACJI STRUKTURY-LAN



GPD

PROJ. SZAFKA TELEINF. 9U/600/420/655H

- switch 1000 Base T
- panel rozdzielczy 24xRJ45 19"/1U kat 5e
- listwa zasilająca 6-portowa
- zestaw montażowy /półki, wsporniki, wieszki itp/

LEGENDA

GPD

PROJ. SZAFKA TELEINF. 9U/600/420/655H

E1
2
2xRJ45

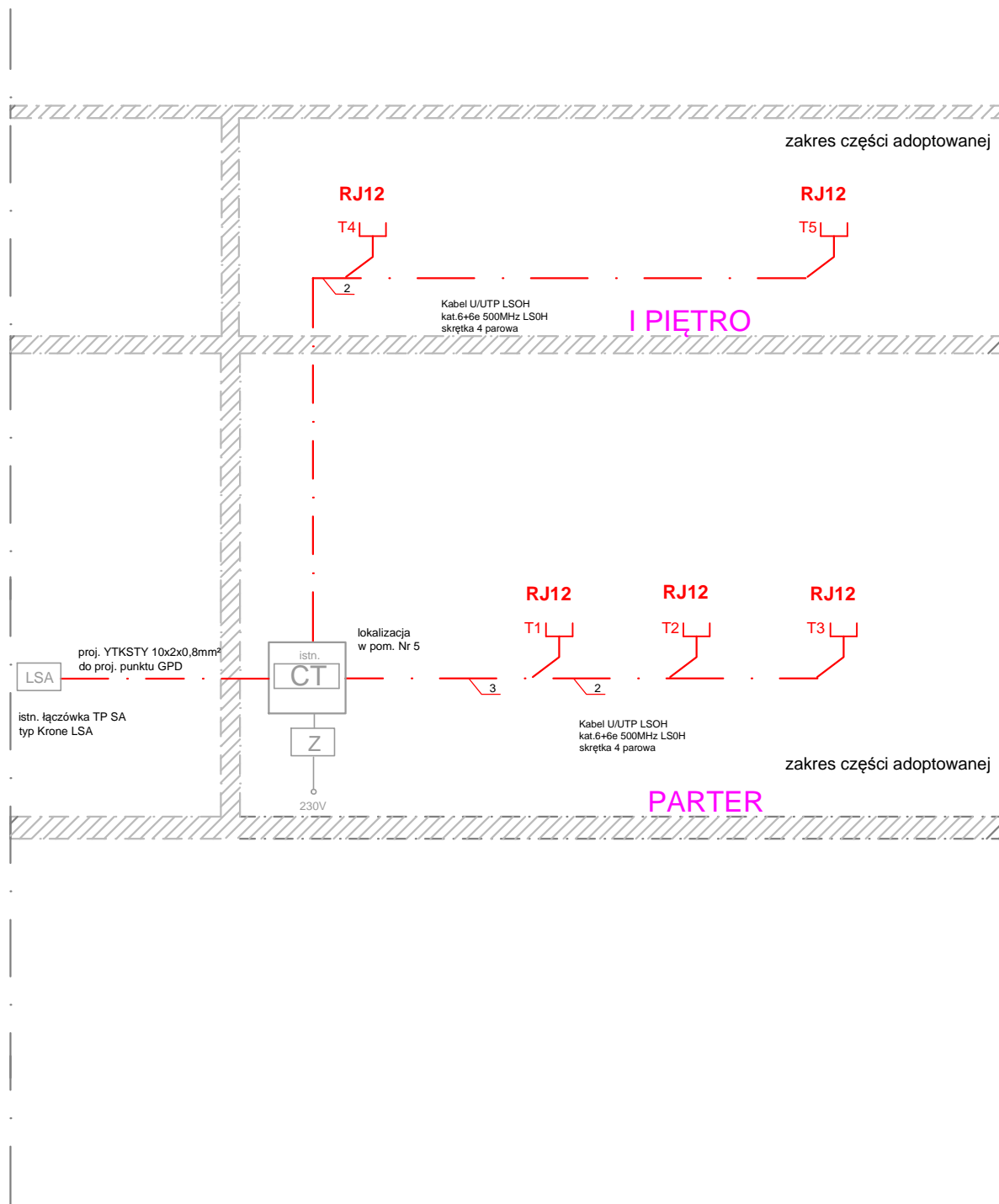
PROJ. GNIAZDO LAN 2xRJ45

PROJ. TYP PRZEWODU INST. LAN

Kabel U/UTP LSOH
kat.6+6e 500MHz LS0H
skrętka 4 parowa

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIRKOŃCZO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-10
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI KOMPUTEROWEJ LAN		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	

SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ



LEGENDA

CT

ISTN. CENTRALA TELEFONICZNA "MIKROTEL" 0/2

2
T1 RJ12

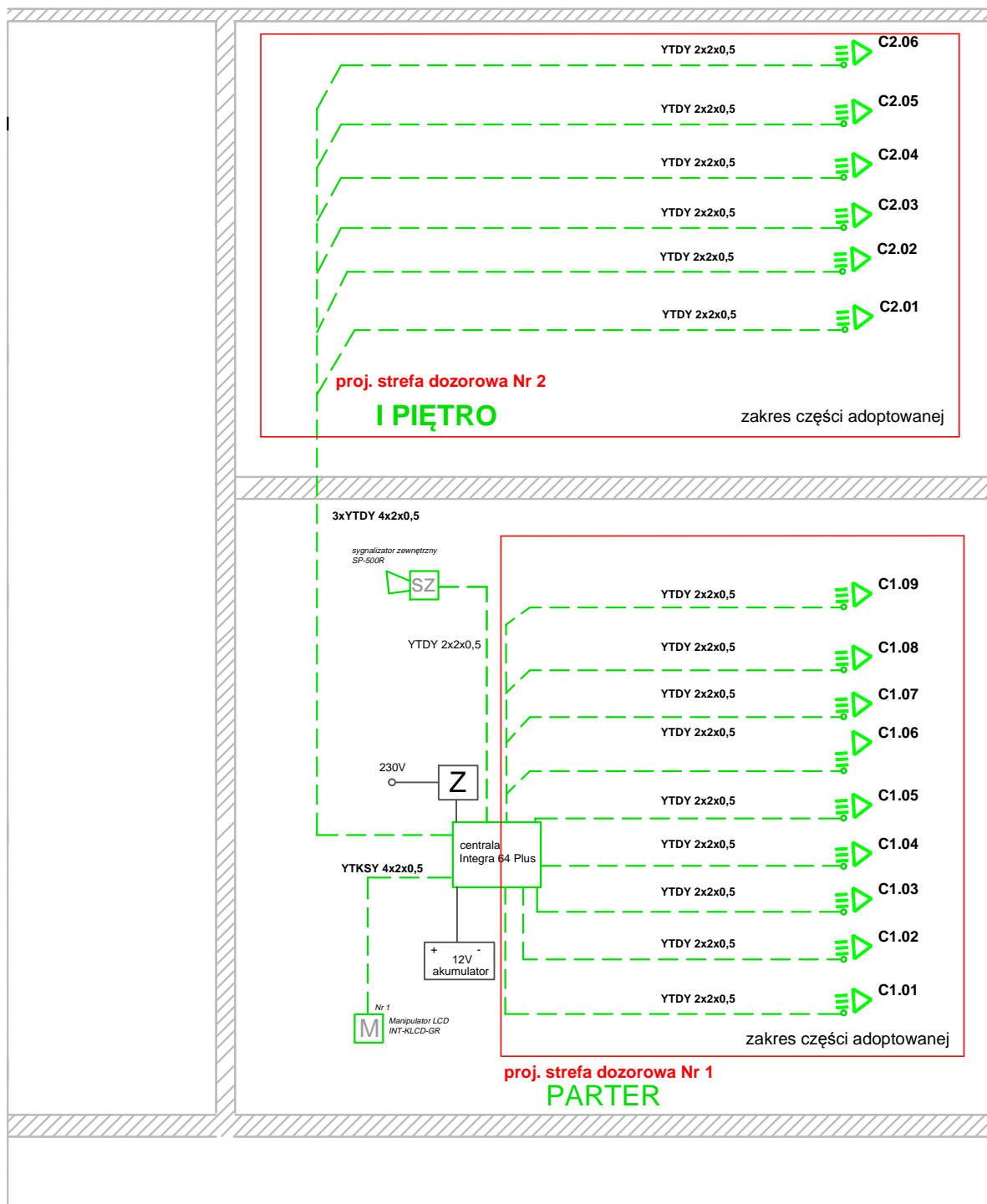
PROJ. GNIAZDO TELEFONICZNE RJ12

Kabel U/UTP LSOH
kat.6+6e 500MHz LSOH
skrętka 4 parowa

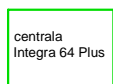
PROJ. TYP PRZEWODU INST. TELEFONICZNEJ

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD" 11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCTWO-MIESZKALNEGO	NUMER RYS.	
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO	E-11	
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	

SCHEMAT INSTALACJI SSWIN



LEGENDA



PROJ. CENTRALA INTEGRA 64 PLUS
OBUDOWA OMI-4



PROJ. MANIPULATOR INT-KLCD-GR



PROJ. SYGNALIZATOR ZEWNĘTRZNY SP-500R



PROJ. CYFROWA CZUJKA DUALNA NAVY

YTDY 8x1x0,5

PROJ. TYP PRZEWODU



PROJ. ZASILACZ AC 10-14V 1,3A

FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUŃCZO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-12
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI SSWIN		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	

SCHEMAT NAPONIETRZANIA I ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

KLATKA K-1

OPIS OZNACZEŃ INSTALACJI ODDYMIANIA

 SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY OKNA
KA 34/800 24V/1,0A

 PRZYCISK RĘCZNY PRZEWIETRZANIA LT 43-U-PL

 PRZYCISK AWARYJNEGO ODDYMIANIA RT 45

CSO-1  CENTRALKA ODDYMIAJĄCA Z ZASILACZEM+AKUMULATOR 7Ah

1/2  CZUJKA DYMU DOR-40

 SIŁOWNIK OKNA ODDYMIANIA
KA 34/800 24V/1,0A

 SIŁOWNIK OKNA ODDYMIANIA
KA 34/800 24V/1,0A

DOR40

1/1

HDGs 3x2,5 mm2 obw S-2

RT45 K-1/2
oddymianie
I piętro

YnTKsY 4x2x0,8 obw ROP

Linia czujki
YnTKSY 2x0,8

Przycisk LT-43-U-PL K-1/1
Przewietrzania
parter

RT-45 K1/1
oddymianie
parter

YnTKsY 4x0,8 obw RT43

CSO-1

HDGs 3x2,5

obw CSO-1

R301-10A-1P

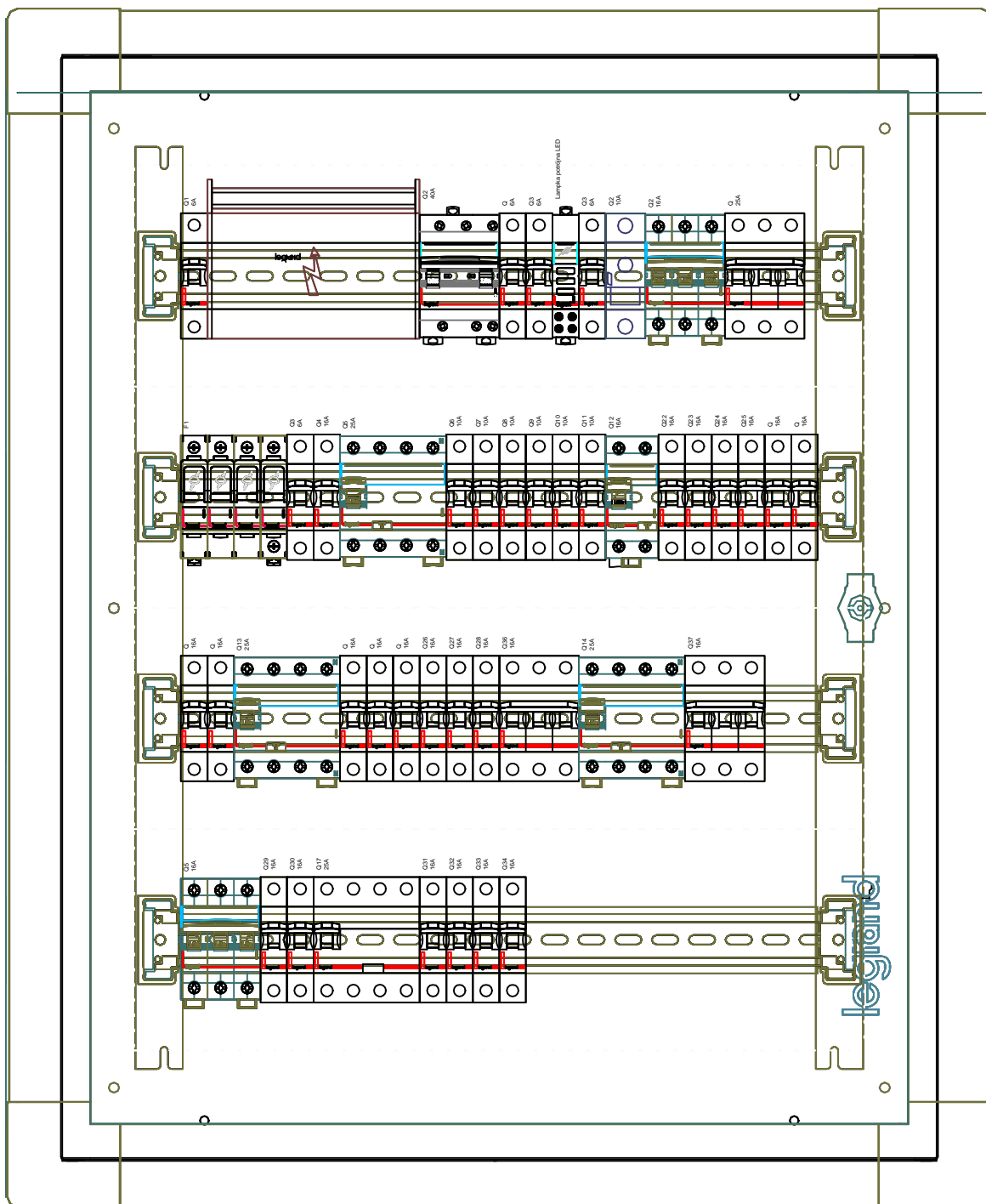
Centrala
Oddymiania
RZN4408-8A

proj. R-G



FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCZO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-13
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	

ELEWACJA CZOŁOWA ROZDZIELNI R-G BRAK SKALI



FIRMA USŁUGOWA "TECHBUD"			
11-200 BARTOSZYCE ul. OKRZEI 1/8			
TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BIUROWEGO NA POTRZEBY CENTRUM OPIEKUNCZO-MIESZKALNEGO		NUMER RYS. E-14
LOKALIZACJA	11-200 Bartoszyce Tolko nr 28 dz.nr. 1/34, Obręb - 66 TOLKO		
INWESTOR	POWIAT BARTOSZYCKI BARTOSZYCE ULICA GROTA ROWECKIEGO 1		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
TEMAT RYSUNKU	ELEWACJA CZOŁOWA ROZDZIELNI R-G		
PROJEKTANT	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	PODPIS:	
DATA	sierpień 2019	SKALA:	



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-XKD-LTP-VZE *

Pan Bogdan Kozak o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1247/01

adres zamieszkania ul. Jeziorna 3, 11-200 Bartoszyce

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-25 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

ODPIS

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyczny, Architekcyjny
i Nadzoru Budowlanego
0514319
(pieczęć)

Olsztyn, dnia 1985.05.09 r.

Nr 87/85/OL

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

Na podstawie § 5 ust. 2, § 2 ust. 2 pkt. 2, § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. d
§ 6 ust. 4, § 7

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Bogdan K O Z A K

(imię i nazwisko)

technik elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 sierpnia 1957 r. w Górowie Iłkaweckim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Bogdan KOZAK

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej w terminie 14 dni od daty otrzymania za pośrednictwem tut. Wydziału.



Dyrektor Wydziału

Zm. Dyrektora Wydziału
mgr. Andrzej Palmowski



(m.p.)

(podpis i pieczęć)

KRYSTYNA KRAWCZYK NOTARIUSZ W BARTOSZYCACH
REPERTORIUM „A” Nr 932 /2012

Kancelaria Notarialna, 11-200 Bartoszyce ul. Warszawska 8/1.

Dnia 3.04.2012 r. w mojej Kancelarii Notarialnej POŚWIADCZAM zgodność tego odpisu z okazanym mi dzisiaj dokumentem.

Pobrano:

- kwotę 12 zł z § 13 rozp.Min.Spraw. z dnia 28.06.2004r. w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej (Dz.U.Nr 148 poz.1564 ze zm.)
- 23% VAT w kwocie 2,76 zł na podst. ustawy z dnia 11.03.2004r. o podatku od towarów i usług (Dz.U.Nr 54 poz.535 ze zm.).

Bartoszyce, dnia 2012.04.03

NOTARIUSZ

Krystyna Krawczyk





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-WUS-Y5V-Z44 *

Pani Maria Zimnicka o numerze ewidencyjnym WAM/IE/3122/01
adres zamieszkania ul. Słowackiego 10, 11-100 Lidzbark Warmiński
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-09 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

Nr 262/87OL

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

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 48) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Maria Konstancja ZIMNICKA

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 21 czerwca 1951 r. w Lidzbarku Warmińskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Maria Konstancja ZIMNICKA

(brak i in. danych)

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunikacji w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Urzędu Budowlanego
[Signature]



(miejsc)

(miejsc i podpis)