
PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

INWESTOR: STOWARZYSZENIE INTEGRACJI OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH SION
UL. BEMA 51A 11-200 BARTOSZYCE

ADRES INWESTYCJI: UL. BEMA 39 Dz.Nr 3/2 11-200 BARTOSZYCE

Jednostka ewidencyjna POWIAT BARTOSZYCKI, MIASTO BARTOSZYCE.

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

Nazwa projektu: **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
Z LOKALAMI MIESZKALNYMI
NA ZAKŁAD AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ
UL. BEMA 39 Dz. 3/2 11-200 BARTOSZYCE**

Branża : ELEKTRYCZNA

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

luty 2014

Numer P/14/004082

Miejscowość Lidzbark
Warmiński

Data 10-02-2014

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: obiekt użyteczności publicznej
Adres (Nr działki): Bartoszyce 39
gm. Bartoszyce , działka numer 1-3/2
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 32.5 kW (zwiększenie mocy o: 17.5 kW)
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Bartoszyce [32]
Linia 15 kV ELEWATOR [3219]
Stacja SN/nn SIKORSKIEGO [L-0301]
Obwód nn ZK3 Szkoła [0301-03]
Obiekt Obwód [nn] ZK3 Szkoła [0301-03]
160 A
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w istniejącym złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:
-
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Instalację elektryczną przedlicznikową od miejsca dostarczania energii elektrycznej dostosować do zwiększonej mocy.
Przystosować zabezpieczenie przedlicznikowe i instalację odbiorczą do zamówionej mocy.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze pomiarowe na zewnątrz budynku;

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 63 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
Zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu.
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 0.43 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/15 kV GPZ Bartoszyce
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
Istn. transf. 250 kVA
Istn. sieć: YAKY 4x120mm²/110m, YAKY 4x25mm²/141m do ist. ZK-1 na budynku
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Schemat układu pomiarowego należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucyjnym Lidzbark Warmiński, Wydziale Zarządzania Pomiarami.

Na realizację powyższych warunków należy uzyskać zgodę pozostałych właścicieli budynku/administradora w przypadku prac prowadzonych na ich części.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

Realizacja warunków przyłączenia będzie możliwa po podpisaniu umowy o przyłączenie.

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kotłowski Andrzej

OPRACOWAŁ

tel. 896121339

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

ZATWIERDZIŁ

Jarosław Konieczek

Otrzymują: 1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

SPIS TREŚCI

-warunki przyłączenia	Nr P/14/004082	od str. 3 do str. 5 /załącznik Nr 1/
-opis techniczny		od str. 6 do str.13
-wyniki obliczeń technicznych		od str. 14 do str. 17
-zestawienie rysunków		str. 18
-rysunki robocze		od E-1 do E-20

OPIS TECHNICZNY

**do projektu instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku
Zakładu Aktywności Zawodowej Bartoszyce ul. Bema Dz. 3/2**

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Warunki techniczne przyłączenia
- 1.3. Umowa o przyłączenie
- 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
- linie zasilania obiektu
- linie zasilające kablowe /za licznikowe/,
- instalacje elektryczne odbiorcze
- instalacje telefoniczne i struktury komputerowej LAN
- instalacja SSWIN włamań i dozoru obiektu
- instalacje głównych, lokalnych i miejscowych połączeń wyrównawczych
- instalacja ochrony odgromowej
- system ochrony przeciwporażeniowej.
- system ochrony przepięciowej

3. Charakterystyka ogólna.

Budynek istniejący mieszkalny, zmiana sposobu użytkowania posiada przyłączenie do sieci energetycznej. Realizacja wzrostu mocy przyłączeniowej w oparciu o warunki techniczne przyłączenia oraz umowę o przyłączenie zawartą z inwestorem, a operatorem sieci energetycznej dystrybucyjnej. Zgodnie z warunkami przyłączenia miejsce dostarczenia energii elektrycznej to zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu w kierunku instalacji odbiorcy. Istniejące przyłącze kablowe typu YAKY 4x35mm² pozostaje bez zmian do dalszej eksploatacji. Należy wymienić istniejące złącze kablowe na elewacji zewnętrznej budynku.

4.Opis realizacyjny.

4.1.Złącze kablowo pomiarowe ZKP-1/1P

Złącze kablowo-pomiarowe jednolicznikowe, wyposażone będzie w zabezpieczenie przed licznikowe (od zwarć i przeciążeń) oraz posiada przygotowane miejsce pod zabudowę licznika pomiaru energii elektrycznej w układzie bezpośrednim łącznie z modemem do zdalnego odczytu. Szafka wyposażona zostanie w szyny przewodów ochronnych PE oraz szyny przewodów neutralnych N. W części złączowej posiada rozłącznik bezpiecznikowy RBK00 z wkładkami WT00 oraz szynę przewodów PEN. W części pomiarowej zabezpieczenie przed licznikowe typu S303 C63. Szafki posiadają uziom roboczy przewodu PEN. Połączenia w szafkach są ukryte, osłonięte i przystosowane do założenia plomb dostawcy. Wymianę złącza wykona wykonawca instalacji elektrycznej odbiorczej.

4.2.Linie zasilające /za licznikowe/.

Od złącza kablowo pomiarowego na budynku do rozdzielni R-G ułożyć linię zasilającą typu 5xLgY 25mm² w rurze osłonowej RL 47. Linię należy ułożyć pod warstwą tynku lub ocieplenia budynku. Końcówki linii zasilającej łączyć do urządzeń za pomocą końcówek kablowych lub tulejek łączeniowych po uprzednim zaprasowaniu przy użyciu typowych prasek.

4.3.Linia zasilająca kablowa /za licznikowa/.

Od tablicy rozdzielczej R-G do tablicy RP pralni w budynku pralni ułożyć kabel energetyczny typu YKY 5x25mm². Kabel będzie pracował jako linia zasilania obiektu pralni i pozostanie w eksploatacji inwestora. Trasę kabla pokazano na rys.E-1. Przy podejściu do budynku należy osłonić kabel przed uszkodzeniami mechanicznymi osłonami izolacyjnymi. Kabel układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m. Należy kolejno wykonać: rów kablowy 0,8x0,4m, na dno wykopu nasypać 10cm warstwę piasku, ułożyć kabel, na kabel nasypać 10cm warstwę piasku, na piasek nałożyć warstwę gruntu macierzystego do 15 cm, następnie grunt przykryć folią kablową o trwałym kolorze niebieskim. Na kablu mocować tabliczki informacyjne z oznaczeniem typu kabla, trasy kabla, roku ułożenia oraz nazwą użytkownika. W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości kabla od sieci uzbrojenia terenu, stosować osłony kablowe typu DVK 75 firmy Aort. Linię kablowe układać zgodnie z postanowieniami PN-76/E-05125. Skrzyżowania z sieciami wykonać w rurach osłonowych typu DVK 75. Po ułożeniu kabla, dokonać inwentaryzacji przez uprawnione podmioty obsługi geodezyjnej. Na istniejącym kablu przyłącza telefonicznego należy zabudować osłonę rurową dwudzielną typu A58 PS. Trasa wskazana na planie zagospodarowania terenu.

4.4.Instalacja elektryczna w pomieszczeniach.

Tablice rozdzielcze R-G oraz R-P wykonać w obudowie izolowanej w wersji pod tynkowej. Obudowy XL 160, rozdzielnia R-W wymiennikowni w obudowie RN 65 2x12 na tynku. Wyposażenie rozdzielnic zgodnie z projektem rys. E-3+E-4+E-5. 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. Wyłącznik główny prądu uruchamiany za pomocą przycisków OA1-3szt umieszczonych w miejscach dostępnych. Przy drzwiach wejściowych do budynku zastosowano kurtyny powietrzne z nagrzewnicami elektrycznymi. Kurtyny np. Thermozone serii AD zasilone z rozdzielni RG poprzez skrzynki ACR 600 kurtyn. Kurtyna pracuje w opcji start-stop sterowana wyłącznikiem krańcowym AGD304 oraz dodatkowo przy pomocy sensora. Montaż kurtyn musi być zgodny z zaleceniami producenta. Praca urządzeń wymiennikowni w cyklu automatycznym poprzez regulator pogodowy zgodnie z technologią wymiennikowni. Urządzenia i instalacje w wymiennikowni zasilane z rozdzielni R-W. 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.

4.5. 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 GDP (łącznie z zakupem i instalacją urządzeń aktywnych).

Podstawa opracowania projektu:

- ☐ zlecenie Inwestora,

- ☐ rzuty budynku w części adoptowanej,

- 9 -

- ☐ uzgodnienia dokonane z przedstawicielami Inwestora.

Charakterystyka projektowanej sieci w części adoptowanej

W budynku położonym w Bartoszycach, przy ul. Bema 39, 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 13U 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 wyposażyć 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.

4.6. 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

- Łąca telefoniczne w punkcie dystrybucyjnym GDP należy zakończyć na panelu telefonicznym i portowym złączami RJ12.

Pojemność przełącznicy należy dobrać pod kątem zakończenia wszystkich kabli liniowych biegnących od punktów dystrybucyjnych, oraz kabli centralowych.

Pomiędzy 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.

4.7. 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,
- manipulatory, 2szt,
- 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

4.8. Instalacja głównych i miejscowych połączeń wyrównawczych.

W wymiennikowni budynku pralni oraz w budynku głównym instalować szyny GSW /główne szyny połączeń wyrównawczych/. Szynę wyposażać w zaciski łączeniowe M-8. Do szyn GSW przyłączyć instalacje wewnętrzne zimnej wody, oraz C O. Od szyny do rur instalacyjnych ułożyć przewody LgY 16mm². Na rurach stosować obejmy uchwyto- we typu Niczuk, średnica obejmy właściwa do średnicy rury. Szyny 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 rozdzielniami R-G i R-P, 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-11A. 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 RL 28+RL37 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 $R \leq 10 \Omega$.

4.9.1. Sprawdzenie zagrożenia piorunowego

Gęstość doziemnych wyładowań piorunowych

$N_g = 0,04 T_d^{1,25} \text{ na km}^2/\text{rok}$

$T_d = 30 \text{ dni}$

$N_g = 2,8$

Średnia roczna częstość wyładowań piorunowych w obiekt

$N_d = N_g \cdot A_e \cdot 10^{-6} \text{ na rok}$

$A_e = ab + 6h(a+b) + 9 \cdot h^2 = 2725 \text{ m}^2$

$N_d = 2,73 \cdot 10^{-3}$

Akceptowalna częstość wyładowań w obiekt $N_c = 10^{-3}$

$N_d > N_c$ /ochrona wymagana/

Powinno być zainstalowane urządzenie o skuteczności

$E \geq 1 - N_c / N_d = 0,63$ co odpowiada poziomowi ochrony IV

obiekt wymaga ochrony podstawowej /wg PN-IEC61024-1.

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/ stopień ochrony przepięciowej w tablicy R-P stopień 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 szybkiego wyłączenia zasilenia przy zastosowaniu wkładek topikowych, wyłączników nadmiarowych serii S-300 oraz wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym ΔI_n -30 mA, dla instalacji i urządzeń umiejscowionych w strefach wpływu warunków środowiskowych szczególnych /łazienka, kuchnia, pralnia, wymiennikownia itp./ Dodatkowo główne połączenia wyrównawcze w wymiennikowni. Dla całości budynku stosować wydzielony przewód ochronny PE o kolorze izolacji żółto-zielonym. Do przewodu ochronnego PE łączyć obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, tablic rozdzielnic oraz bolce ochronne gniazd wtykowych. Punkt rozdziału funkcji z PEN na przewód ochronny PE oraz neutralny N wykonać w złączu kablowym ZK-1 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 /ogłędziny + 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 głównych wyłączników prądu.

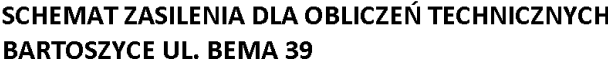
Uwaga!

OBLICZENIA TECHNICZNE SPRAWDZAJĄCE WYKONANO NA PROGRAMIE KOMPUTEROWYM OBL 2002.

WYNIKI OBLICZEŃ W KAŻDEJ POZYCJI MAJĄ WYNIK –DODATNI

WYKAZ RYSUNKÓW ROBOCZYCH

- E – 1 Plan zagospodarowania działki**
- E – 2 Schemat zasilania obiektu**
- E – 3 Schemat zasilania rozdzielnia R-G**
- E – 4 Schemat zasilania rozdzielnia R-P**
- E – 5 Schemat zasilania rozdzielni R-W**
- E – 6 Plan instalacji elektrycznej gniazd parter**
- E – 7 Plan instalacji elektrycznej gniazd poddasze**
- E – 8 Plan instalacji elektrycznej gniazd pralnia**
- E – 9 Plan instalacji elektrycznej oświetlenia parter**
- E – 10 Plan instalacji elektrycznej oświetlenia I piętro**
- E – 11 Plan instalacji elektrycznej oświetlenia pralnia**
- E – 11A Plan instalacji ochrony odgromowej**
- E – 12 Plan instalacji teletechnicznej parter**
- E – 13 Plan instalacji teletechnicznej I piętro**
- E – 14 Schemat instalacji komputerowej LAN**
- E – 15 Schemat instalacji telefonicznej**
- E – 16 Schemat instalacji SSWIN**
- E – 17 Złącze kablowo pomiarowe ZKP-1/1P elewacja**
- E – 18 Rozdzielnia główna R-G-elewacja**
- E – 19 Rozdzielnia pralni R-P-elewacja**
- E – 20 Rozdzielnia wymiennikowni R-W-elewacja**



Skuteczność ochrony od porażeń

ZASILENIE BUDYNKU ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ -BARTOSZYCE UL. BEMA 39

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezp.	Czas zadziałania [s]	Zs [om]	Ia [A]	Zs * Ia	tolerancja	U [V]	Zs * Ia <= U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 120	110,0	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A	5 s	0,118	403,0	47,40	+/- 1,90	230	TAK	1 955,36
K1:2	YAKY4x 35	141,0	B1:2_1	WTN 00 gG 100 A	5 s	0,489	477,0	233,24	+/- 9,33	230	TAK*	470,38
W1:3	5xLgY 25	15,0	B1:3_1	S303 C 63 A	5 s	0,522	384,0	200,51	+/- 8,02	230	TAK	440,47
K1.1:1	YKY4x 25	47,0	B1.1:1_1	DO2 gG 50 A	5 s	0,629	227,0	142,83	+/- 5,71	230	TAK	365,53
W1.1.1:1	YDY 5x 6	20,0	B1.1.1:1_1	S303 C 32 A	0,2 s	0,818	277,0	226,59	+/- 9,06	230	TAK*	281,16
W1.1.2:1	YDY 5x 6	15,0	B1.1.2:1_1	S303 C 32 A	0,2 s	0,771	277,0	213,49	+/- 8,54	230	TAK	298,42
W1.1.3:1	YDY 5x 2,5	20,0	B1.1.3:1_1	S303 B 16 A	0,2 s	1,085	72,7	78,86	+/- 3,15	230	TAK	212,03
W1.1.4:1	YDYp 3x 2,5	10,0	B1.1.4:1_1	S301 B 16 A	0,4 s	0,856	72,7	62,26	+/- 2,49	230	TAK	268,55
W1.1.5:1	YDY 5x 2,5	15,0	B1.1.5:1_1	DO1 gG 10 A	5 s	0,971	41,9	40,66	+/- 1,63	230	TAK	236,99
W1.1.6:1	YDYp 3x 1,5	30,0	B1.1.6:1_1	S303 B 10 A	0,2 s	1,749	45,5	79,56	+/- 3,18	230	TAK	131,53
W1.1.7:1	YDYp 3x 2,5	15,0	B1.1.7:1_1	S303 B 16 A	0,2 s	0,971	72,7	70,56	+/- 2,82	230	TAK	236,99
W1.1.8:1	YDYp 3x 2,5	20,0	B1.1.8:1_1	S303 B 16 A	0,2 s	1,085	72,7	78,86	+/- 3,15	230	TAK	212,03
W1.1.9:1	YDY 3x 2,5	25,0	B1.1.9:1_1	S303 B 16 A	0,2 s	1,199	72,7	87,17	+/- 3,49	230	TAK	191,81
W1.1.10:1	YDYp 3x 2,5	30,0	B1.1.10:1_1	S303 B 16 A	0,2 s	1,314	72,7	95,49	+/- 3,82	230	TAK	175,10
W1.2:1	YDY 3x 1,5	35,0	B1.2:1_1	S301 B 10 A	0,2 s	1,829	45,5	83,21	+/- 3,33	230	TAK	125,77
W1.3:1	YDYp 3x 2,5	25,0	B1.3:1_1	S301 B 16 A	0,4 s	1,092	72,7	79,38	+/- 3,18	230	TAK	210,66
W1.4:1	YDY 3x 1,5	25,0	B1.4:1_1	S301 B 10 A	0,2 s	1,454	45,5	66,17	+/- 2,65	230	TAK	158,16
W1.5:1	YDY 3x 1,5	30,0	B1.5:1_1	S301 B 10 A	0,2 s	1,641	45,5	74,69	+/- 2,99	230	TAK	140,12
W1.6:1	YDY 5x 2,5	15,0	B1.6:1_1	S303 C 16 A	5 s	0,863	97,5	84,16	+/- 3,37	230	TAK	266,44
W1.7:1	YDY 5x 2,5	15,0	B1.7:1_1	S303 B 16 A	0,2 s	0,863	72,7	62,76	+/- 2,51	230	TAK	266,44
W1.8:1	YDY 5x 2,5	15,0	B1.8:1_1	S303 B 16 A	0,2 s	0,863	72,7	62,76	+/- 2,51	230	TAK	266,44
W1.9:1	YDY 3x 2,5	20,0	B1.9:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	0,977	72,7	71,06	+/- 2,84	230	TAK	235,31
W1.10:1	YDY 3x 2,5	25,0	B1.10:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	1,092	72,7	79,38	+/- 3,18	230	TAK	210,66
W1.11:1	YDY 3x 2,5	20,0	B1.11:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	0,977	72,7	71,06	+/- 2,84	230	TAK	235,31
W1.12:1	YDYp 3x 2,5	30,0	B1.12:1_1	S301 B 16 A	0,4 s	1,206	72,7	87,70	+/- 3,51	230	TAK	190,67
W1.13:1	YDYp 3x 2,5	35,0	B1.13:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	1,321	72,7	96,02	+/- 3,84	230	TAK	174,14
W1.14:1	YDYp 3x 2,5	35,0	B1.14:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	1,321	72,7	96,02	+/- 3,84	230	TAK	174,14
W1.15:1	YDY 3x 2,5	20,0	B1.15:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	0,977	72,7	71,06	+/- 2,84	230	TAK	235,31
W1.16:1	YDY 3x 2,5	16,0	B1.16:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	0,886	72,7	64,42	+/- 2,58	230	TAK	259,58
W1.17:1	YDY 3x 2,5	22,0	B1.17:1_1	S301 B 16 A	0,2 s	1,023	72,7	74,39	+/- 2,98	230	TAK	224,79

OCHRONA OD PORAŻEN JEST SKUTECZNA (*) weryfikacja uwzględnia tolerancję odczytu pasm zadziałania ±4%

Wyniki sprawdzenia skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń

ZASILENIE BUDYNKU ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ -BARTOSZYCE UL. BEMA 39

Element	Opis elementu	Sposób ut.	Długość [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezp.	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB <= In <= Iz	I2 [A]	tolerancja	1.45 * Iz [A]	I2 <= 1.45 * Iz
K1:1	YAKY4x 120	D	110	B1:1_1	WTN 1 gF 160 A	119,76	160,00	253,44	TAK	240,00	+/- 9,60	367,49	TAK
K1:2	YAKY4x 35	D	141	B1:2_1	WTN 00 gG 100 A	60,91	100,00	129,14	TAK	189,00	+/- 7,56	187,26	TAK*
W1:3	5xLgY 25	A	15	B1:3_1	S303 C 63 A	58,99	63,00	77,67	TAK	93,00	+/- 3,72	112,62	TAK
K1.1:1	YKY4x 25	D	47	B1.1:1_1	DO2 gG 50 A	45,52	50,00	145,77	TAK	98,00	+/- 3,92	211,37	TAK
W1.1.1:1	YDY 5x 6	A	20	B1.1.1:1_1	S303 C 32 A	28,24	32,00	32,98	TAK	47,00	+/- 1,88	47,83	TAK*
W1.1.2:1	YDY 5x 6	A	15	B1.1.2:1_1	S303 C 32 A	28,87	32,00	32,98	TAK	47,00	+/- 1,88	47,83	TAK*
W1.1.3:1	YDY 5x 2,5	A	20	B1.1.3:1_1	S303 B 16 A	8,63	16,00	19,15	TAK	23,80	+/- 0,95	27,77	TAK
W1.1.4:1	YDYp 3x 2,5	A	10	B1.1.4:1_1	S301 B 16 A	13,23	16,00	20,75	TAK	23,80	+/- 0,95	30,08	TAK
W1.1.5:1	YDY 5x 2,5	A	15	B1.1.5:1_1	DO1 gG 10 A	3,14	10,00	19,15	TAK	21,90	+/- 0,88	27,77	TAK
W1.1.6:1	YDYp 3x 1,5	A	30	B1.1.6:1_1	S303 B 10 A	4,25	10,00	15,43	TAK	14,90	+/- 0,60	22,37	TAK
W1.1.7:1	YDYp 3x 2,5	A	15	B1.1.7:1_1	S303 B 16 A	9,45	16,00	20,75	TAK	23,80	+/- 0,95	30,08	TAK
W1.1.8:1	YDYp 3x 2,5	A	20	B1.1.8:1_1	S303 B 16 A	9,45	16,00	20,75	TAK	23,80	+/- 0,95	30,08	TAK
W1.1.9:1	YDY 3x 2,5	A	25	B1.1.9:1_1	S303 B 16 A	9,45	16,00	20,75	TAK	23,80	+/- 0,95	30,08	TAK
W1.1.10:1	YDYp 3x 2,5	A	30	B1.1.10:1_1	S303 B 16 A	9,45	16,00	20,75	TAK	23,80	+/- 0,95	30,08	TAK
W1.2:1	YDY 3x 1,5	A	35	B1.2:1_1	S301 B 10 A	2,75	10,00	14,42	TAK	14,90	+/- 0,60	20,91	TAK
W1.3:1	YDYp 3x 2,5	A	25	B1.3:1_1	S301 B 16 A	2,75	16,00	21,67	TAK	23,80	+/- 0,95	31,43	TAK
W1.4:1	YDY 3x 1,5	A	25	B1.4:1_1	S301 B 10 A	3,20	10,00	14,42	TAK	14,90	+/- 0,60	20,91	TAK
W1.5:1	YDY 3x 1,5	A	30	B1.5:1_1	S301 B 10 A	2,29	10,00	14,42	TAK	14,90	+/- 0,60	20,91	TAK
W1.6:1	YDY 5x 2,5	A	15	B1.6:1_1	S303 C 16 A	7,60	16,00	20,01	TAK	23,70	+/- 0,95	29,01	TAK
W1.7:1	YDY 5x 2,5	A	15	B1.7:1_1	S303 B 16 A	0,84	16,00	20,01	TAK	23,80	+/- 0,95	29,01	TAK
W1.8:1	YDY 5x 2,5	A	15	B1.8:1_1	S303 B 16 A	12,15	16,00	17,90	TAK	23,80	+/- 0,95	25,96	TAK
W1.9:1	YDY 3x 2,5	A	20	B1.9:1_1	S301 B 16 A	9,15	16,00	19,39	TAK	23,80	+/- 0,95	28,12	TAK
W1.10:1	YDY 3x 2,5	A	25	B1.10:1_1	S301 B 16 A	9,15	16,00	19,39	TAK	23,80	+/- 0,95	28,12	TAK
W1.11:1	YDY 3x 2,5	A	20	B1.11:1_1	S301 B 16 A	9,15	16,00	21,67	TAK	23,80	+/- 0,95	31,43	TAK
W1.12:1	YDYp 3x 2,5	A	30	B1.12:1_1	S301 B 16 A	12,81	16,00	21,67	TAK	23,80	+/- 0,95	31,43	TAK
W1.13:1	YDYp 3x 2,5	A	35	B1.13:1_1	S301 B 16 A	9,15	16,00	21,67	TAK	23,80	+/- 0,95	31,43	TAK
W1.14:1	YDYp 3x 2,5	A	35	B1.14:1_1	S301 B 16 A	9,15	16,00	21,67	TAK	23,80	+/- 0,95	31,43	TAK
W1.15:1	YDY 3x 2,5	A	20	B1.15:1_1	S301 B 16 A	9,15	16,00	18,56	TAK	23,80	+/- 0,95	26,92	TAK
W1.16:1	YDY 3x 2,5	A	16	B1.16:1_1	S301 B 16 A	9,15	16,00	18,56	TAK	23,80	+/- 0,95	26,92	TAK
W1.17:1	YDY 3x 2,5	A	22	B1.17:1_1	S301 B 16 A	3,04	16,00	17,14	TAK	23,80	+/- 0,95	24,85	TAK

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA ((*)weryfikacja uwzględnia tolerancję odczytu pasm zadziałania ±4%)

Wyniki obliczeń spadków napięcia

ZASILENIE BUDYNKU ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ -BARTOSZYCE UL. BEMA 39

Element	Opis	I [m]	U [V]	S P 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	lx	dU [%]	IB [A]
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.1.1	YDY 5x 6	20,0	400	18,00	18,00	1	18,00	1,00	18,00	18,00	1,00	18,00	0,92	1,00	0,69	28,24
							138,00		88,00						6,28	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.2.1	YDY 5x 6	15,0	400	18,40	18,40	1	18,40	1,00	18,40	18,40	1,00	18,40	0,92	1,00	0,53	28,87
							138,40		88,40						6,12	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.3.1	YDY 5x 2,5	20,0	400	5,50	5,50	1	5,50	1,00	5,50	5,50	1,00	5,50	0,92	1,00	0,51	8,63
							125,50		75,50						6,10	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.4.1	YDYp 3x 2,5	10,0	230	2,80	2,80	1	2,80	1,00	2,80	2,80	1,00	2,80	0,92	1,00	0,78	13,23
							122,80		72,80						6,37	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.5.1	YDY 5x 2,5	15,0	400	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,92	1,00	0,14	3,14
							122,00		72,00						5,73	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.6.1	YDYp 3x 1,5	30,0	230	0,90	0,90	1	0,90	1,00	0,90	0,90	1,00	0,90	0,92	1,00	1,24	4,25
							120,90		70,90						6,83	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.7.1	YDYp 3x 2,5	15,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,92	1,00	0,84	9,45
							122,00		72,00						6,43	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.8.1	YDYp 3x 2,5	20,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,92	1,00	1,12	9,45
							122,00		72,00						6,71	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.9.1	YDY 3x 2,5	25,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,92	1,00	1,40	9,45
							122,00		72,00						6,99	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
K1:1.1	YKY4x 25	47,0	400	85,60	85,60	1	30,00	1,00	30,00	85,60	0,35	29,96	0,95	1,04	0,67	45,52
W1.1.10.1	YDYp 3x 2,5	30,0	230	2,00	2,00	1	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,92	1,00	1,68	9,45
							122,00		72,00						7,27	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
W1.2.1	YDY 3x 1,5	35,0	230	0,60	0,60	1	0,60	1,00	0,60	0,60	1,00	0,60	0,95	1,00	0,96	2,75
							90,60		40,60						5,88	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
W1.3.1	YDYp 3x 2,5	25,0	230	0,80	0,80	1	0,80	1,00	0,80	0,80	1,00	0,80	0,95	1,00	0,42	2,75
							90,60		40,60						5,34	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
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
							90,70		40,70						5,72	
K1:1	YAKY4x 120	110,0	400	215,30	160,35	1	40,00	1,00	40,00	78,83	1,00	78,83	0,95	1,13	1,55	119,76
K1:2	YAKY4x 35	141,0	400	175,30	120,35	1	0,00	0,00	0,00	38,83	1,00	38,83	0,92	1,05	3,11	60,91
W1:3	5xLgY 25	15,0	400	175,30	120,35	1	50,00	0,00	0,00	64,71	0,60	38,83	0,95	1,00	0,26	58,99
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
							90,50		40,50							

ENERGA - OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Lidzbark Warmiński

ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński

Dokumentacja 504 / 366 / 2014

schemat załączenia wzrost mocy z wyłączeniem

..... Bartoszyce ul. Bełwa 38 dz. 3/2

Zakres przed pomiarem

Sprawdzono układ X / pomiarowy X po względem
zgodności z rozwiązaniami technicznymi i standardami
przyjętymi do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA Oddział Olsztyn

oraz WP nr P/14/000082 i UP nr
bez uwag / z uwagami podanymi poniżej: X X X

Lidzbark Warmiński dnia: 19.03.14

Potwierdzenie mocy z tytułu PPE :

480037620105545262 - 5 kW

480037620105542636 - 5 kW

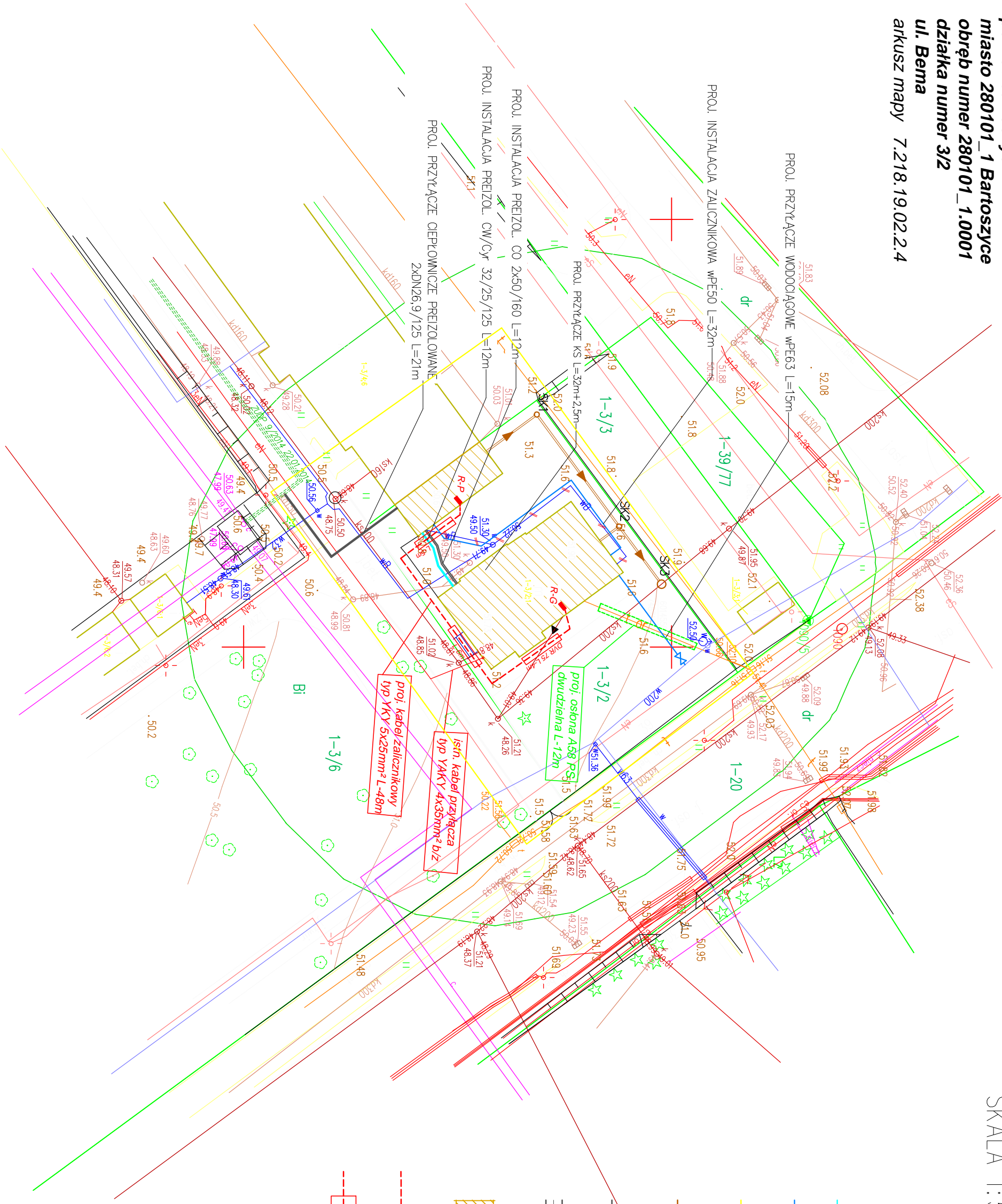
480037620105542535 - 5 kW



Energa
operator

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warmińskim
ul. Bartoszycka 14, 11-100 Lidzbark Warmiński
tel. 89 767 22 13, fax 89 767 30 34
NIP 583-000-11-90

P.2801.2014.85
woj. warmińsko-mazurskie
powiat bartoszycki
miasto 280101_1 Bartoszyce
obręb numer 280101_1.0001
działka numer 3/2
ul. Bema
arkusz mapy 7.218.19.02.2.4



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BARTOSZYCE DZIAŁKA NR 3/2 BEMA 39
SKALA 1:500

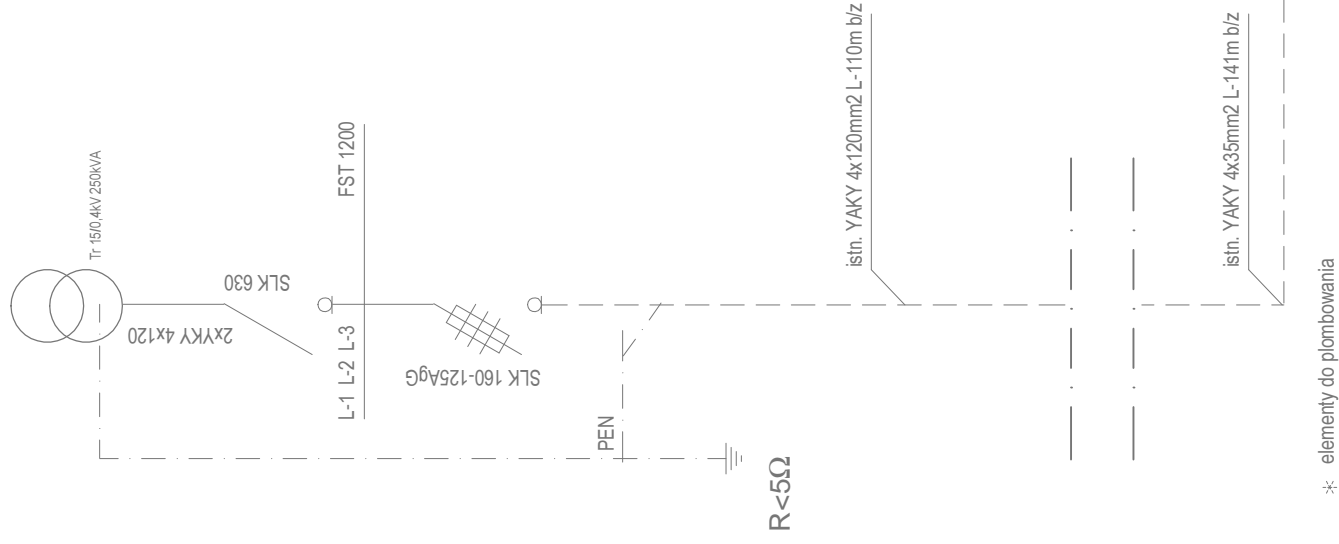
LEGENDA:

- Instalacja CW/cyr
- Przyłgcze wodociągowe
- Granica opracowania
- Przyłgcze KS
- Przyłgcze C.O.
- Przyłgcze ciepłownicze
- Obiekt objęty opracowaniem
- Proj. Kabel nN zalicznikowy
- Proj. osłony rurowe DKV 75

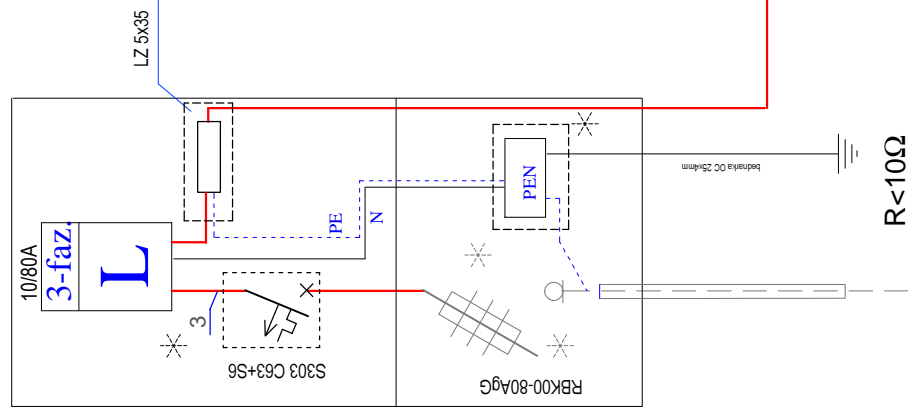
PROJEKT BUDOWLANY			
STADIUM:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NUMER RYS.	
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. DZ2		
OBJEKT:	Budynek mieszkalny	E-1	
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39		
ADRES:	Dz.nr 32 ul. Bema 39 11-200 Bartoszyce		
ARCHITEKTURA KONSTRUKCJA:	inż. ZBIGNIEW BIELICKI	POPEŁ	
ELEKTRYCZNA:	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL		
DATA:	marzec 2013	SKALA:	1:500

UWAGA

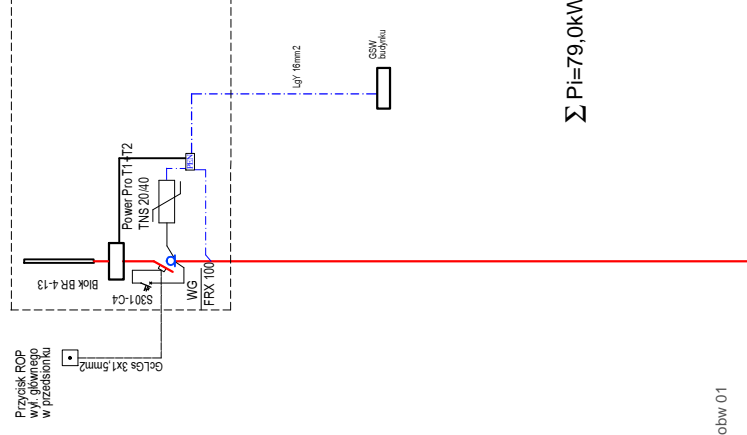
selektywność zwarciowa zadziałania zabezpieczeń została określona w stosunku dla wkładki topikowej WT00 80AgG w złączu ZP-1 selektywność zachowana /dołączono wyniki doboru/



ZKP-1/RO/P1 na budynku
/2xST-40/44 p/t
w miejsce ZK-1



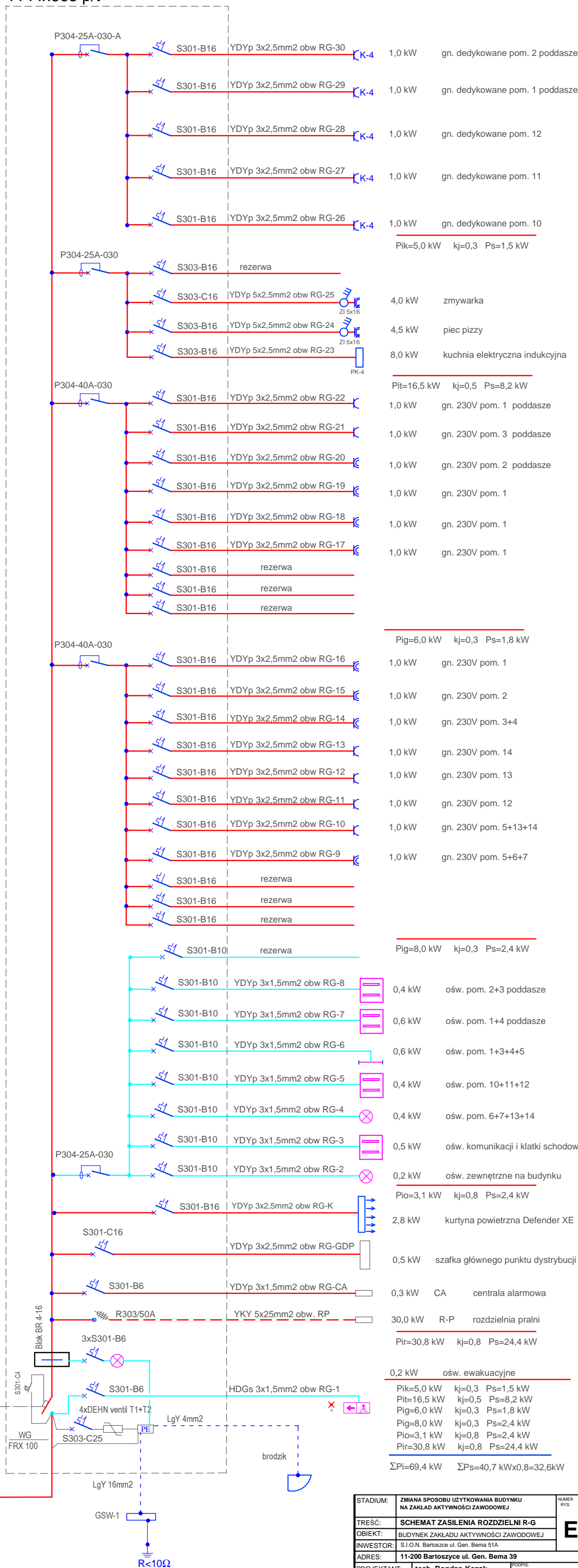
proj. R-G



zasilenie R-G
5xLqY25mm² w RL47p/t obw 01

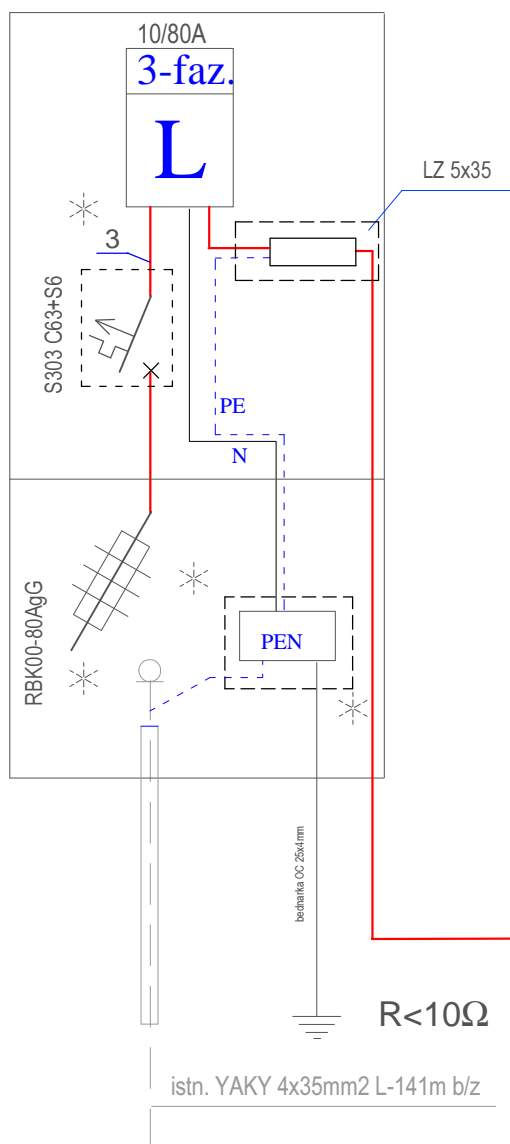
$$\sum P_i = 79,0 \text{ kW} \quad \sum P_s = 38,0 \text{ kW}$$

STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU NA ZAKŁAD AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ		NUMER ARZ.
TRZĘŚ:	E-2		
OBJEKT:	BUDYNEK ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ		
INWESTOR:	S.I.O.N. Baranówce ul. Gen. Bema 51A		
ADRES:	11-200 Bartoszyce ul. Gen. Bema 39		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 88803, 3,29 i 6 ul. 1 pa.2		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL		
DATA:	marzec 2014		



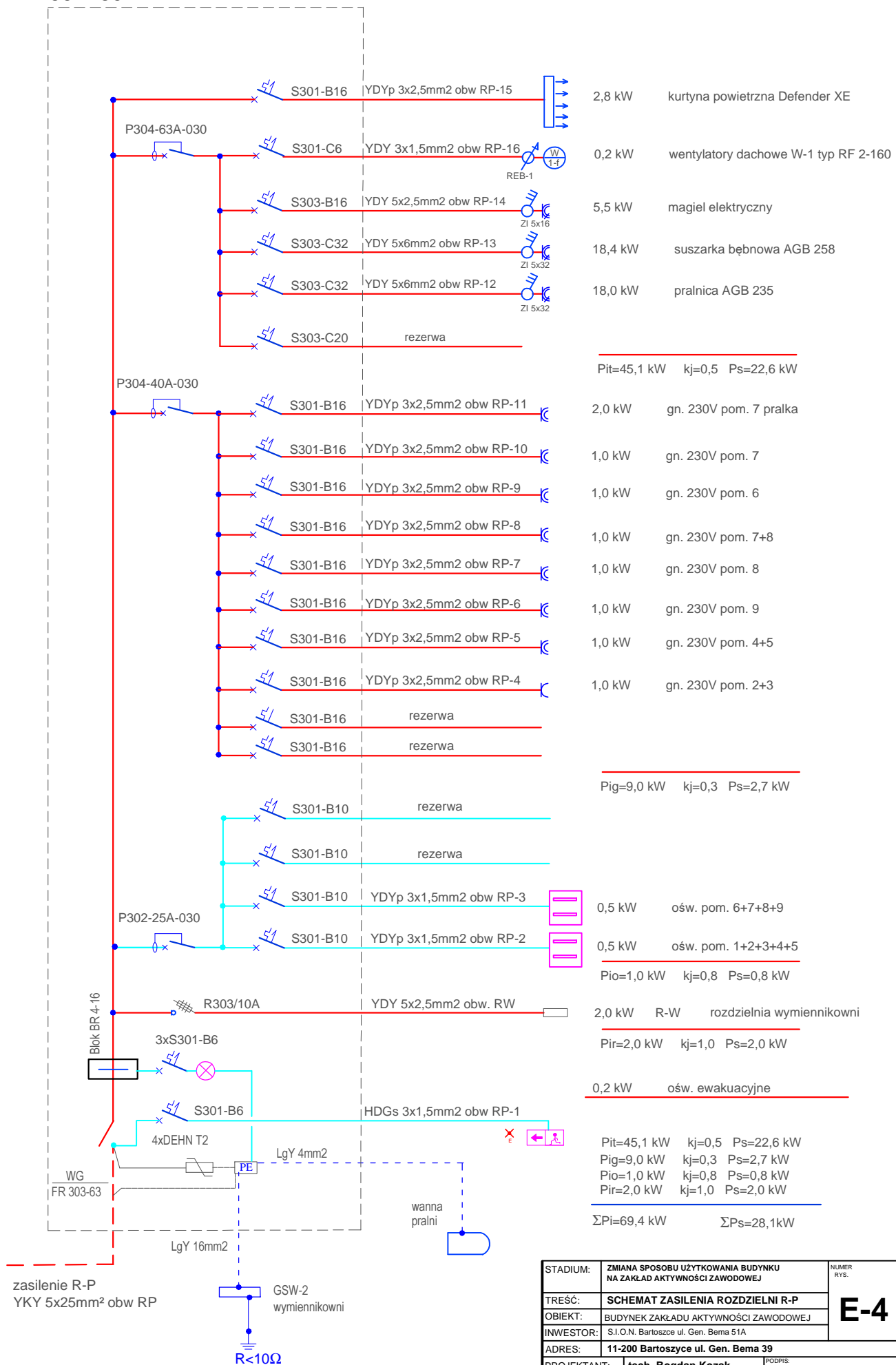
UWAGA
selektywność zwarciorwa zadziałania zabezpieczeń została określona w stosunku dla wkładki topikowej WT00 80AgG w złączu ZP-1 selektywność zachowana /dołączono wyniki doboru/

ZKP-1/RO/P1 na budynku
/2xST-40/44/ p/t
w miejsce ZK-1



STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWNIA BUDYNKU NA ZAKŁAD AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ	NUMBER RYS	E-3
TREŚĆ:	SCHEMAT ZASILENIA RZDZIELNI R-G		
OBIEKT:	BUDYNEK ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ		
INWESTOR:	S.I.O.N. Bartoszcze ul. Gen. Bema 51A		
ADRES:	11-200 Bartoszcze ul. Gen. Bema 39		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL	PODS:	
SPRAWDZILI:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL	PODS:	
DATA:	marzec 2014	SKALA:	

Pracownia: E-3-Gen Bema 39

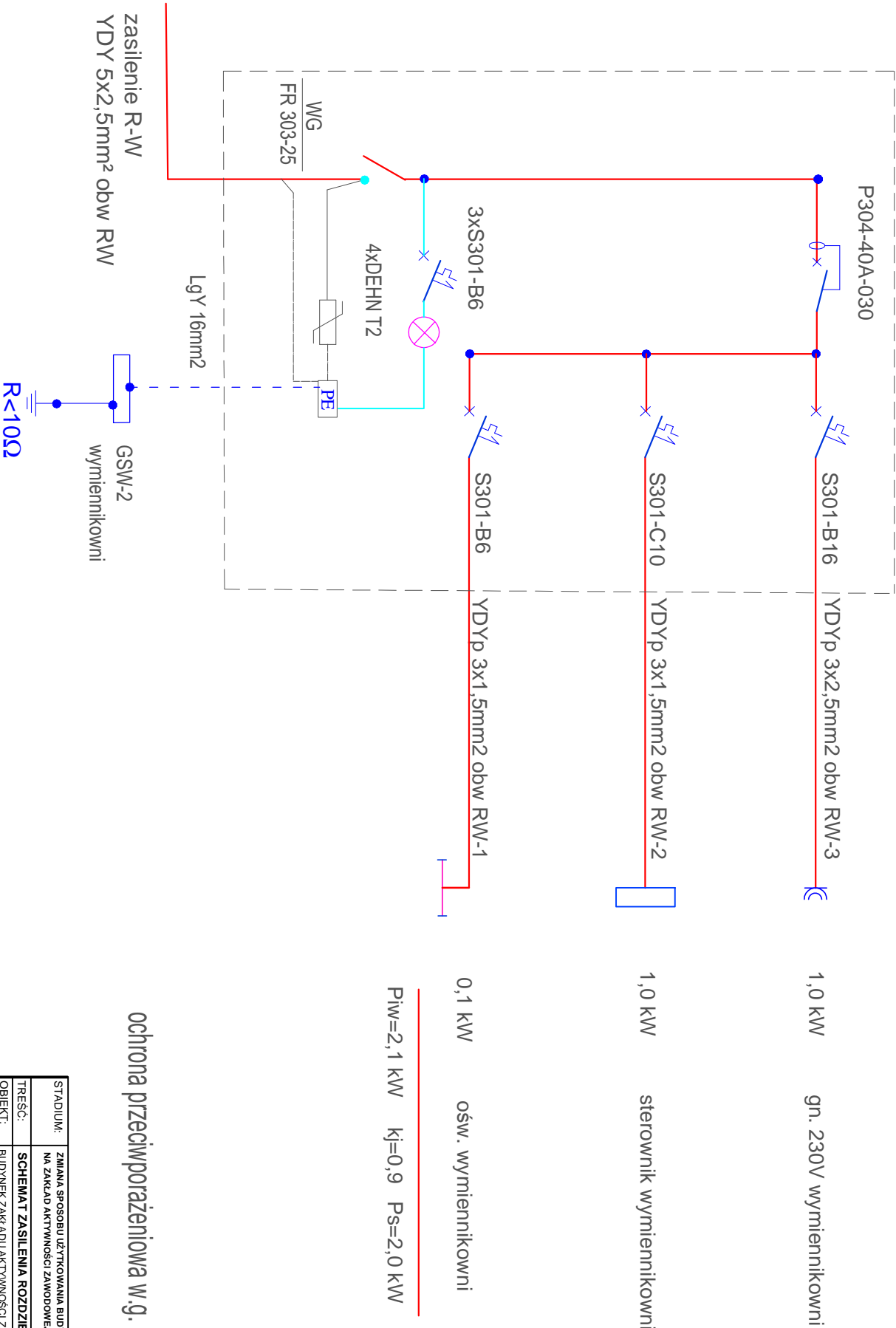


2,8 kW	kurtyna powietrzna Defender XE
0,2 kW	wentylatory dachowe W-1 typ RF 2-160
5,5 kW	magiel elektryczny
18,4 kW	suszarka bębnowa AGB 258
18,0 kW	pralnica AGB 235
Pit=45,1 kW kj=0,5 Ps=22,6 kW	
2,0 kW	gn. 230V pom. 7 pralka
1,0 kW	gn. 230V pom. 7
1,0 kW	gn. 230V pom. 6
1,0 kW	gn. 230V pom. 7+8
1,0 kW	gn. 230V pom. 8
1,0 kW	gn. 230V pom. 9
1,0 kW	gn. 230V pom. 4+5
1,0 kW	gn. 230V pom. 2+3
Pig=9,0 kW kj=0,3 Ps=2,7 kW	
0,5 kW	ośw. pom. 6+7+8+9
0,5 kW	ośw. pom. 1+2+3+4+5
Pio=1,0 kW kj=0,8 Ps=0,8 kW	
2,0 kW	R-W rozdzielnia wymiennikowni
Pir=2,0 kW kj=1,0 Ps=2,0 kW	
0,2 kW	ośw. ewakuacyjne
Pit=45,1 kW kj=0,5 Ps=22,6 kW	
Pig=9,0 kW kj=0,3 Ps=2,7 kW	
Pio=1,0 kW kj=0,8 Ps=0,8 kW	
Pir=2,0 kW kj=1,0 Ps=2,0 kW	
ΣPi=69,4 kW	ΣPs=28,1kW

STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU NA ZAKŁAD AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ	NUMER RYS.
TREŚĆ:	SCHEMAT ZASILENIA ROZDZIELNI R-P	E-4
OBIEKT:	BUDYNEK ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ	
INWESTOR:	S.I.O.N. Bartoszcze ul. Gen. Bema 51A	
ADRES:	11-200 Bartoszcze ul. Gen. Bema 39	
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/85/OL § 29 i § 6 ust. 1 pkt.2	PDPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL	PDPIS:
DATA:	marzec 2014	SKALA:

R-W /RN65 2x12 IP 65/
432x340 n/t

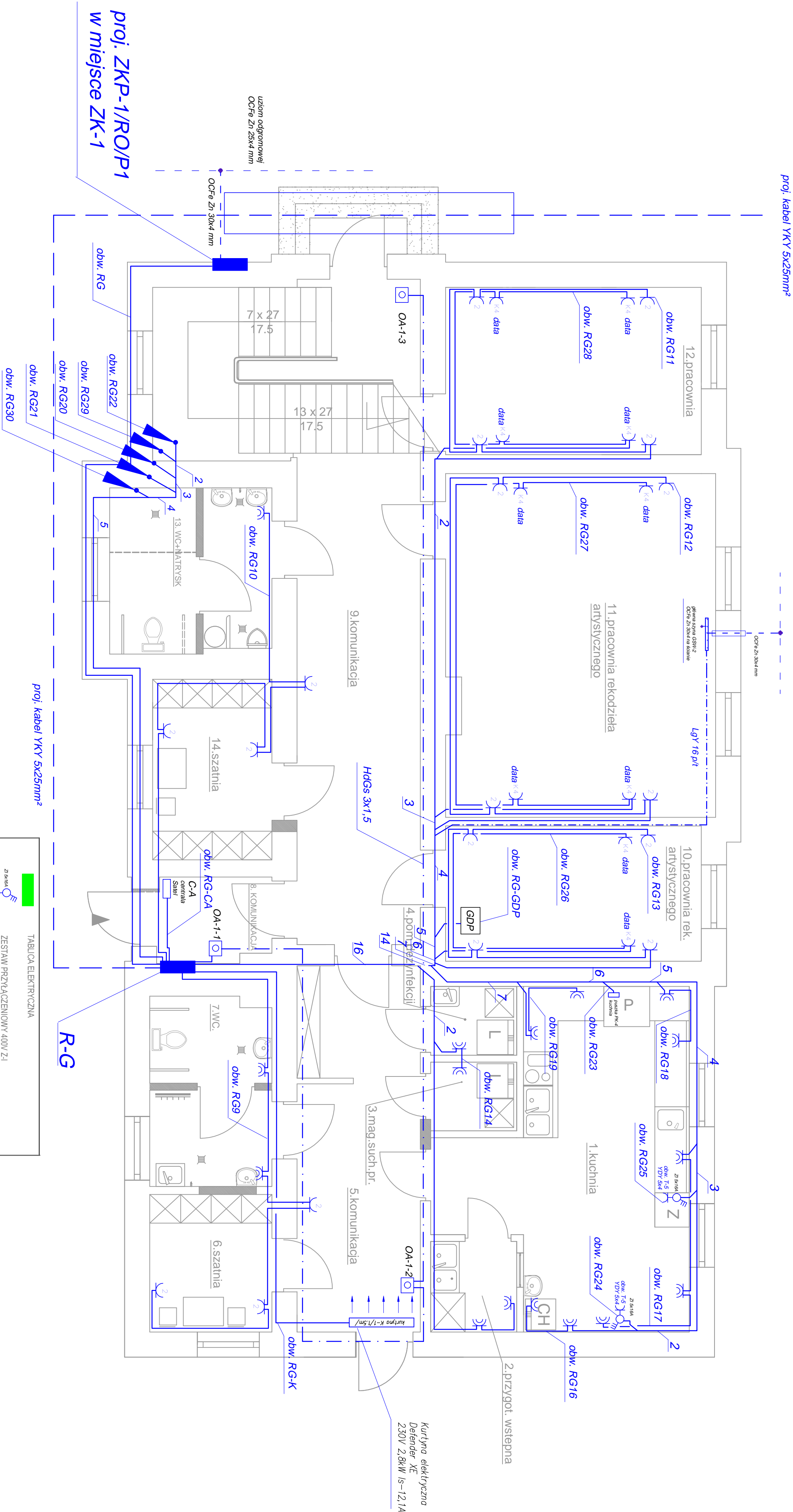
SCHEMAT ROZDZIELNI R-W







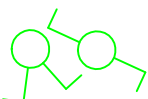




ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU NA ZAKŁAD AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ	NUMER KRYCZ.
TREŚĆ:	SCHEMAT ZASILENIA ROZDZIELNI R-W	E-5
OBIEKT:	BUDYNEK ZAKŁADU AKTYWNOŚCI ZAWODOWEJ	
INWESTOR:	S.I.O.N. Bartosze ul. Gen. Bema 51A	
ADRES:	11-200 Bartosze ul. Gen. Bema 39	
PROJEKTANT:	Tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87180/L § 29 i § 6 ust. 1 pkt 2	PROJEKT:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka	PROJEKT:
DATA:	marzec 2014	SKALA:

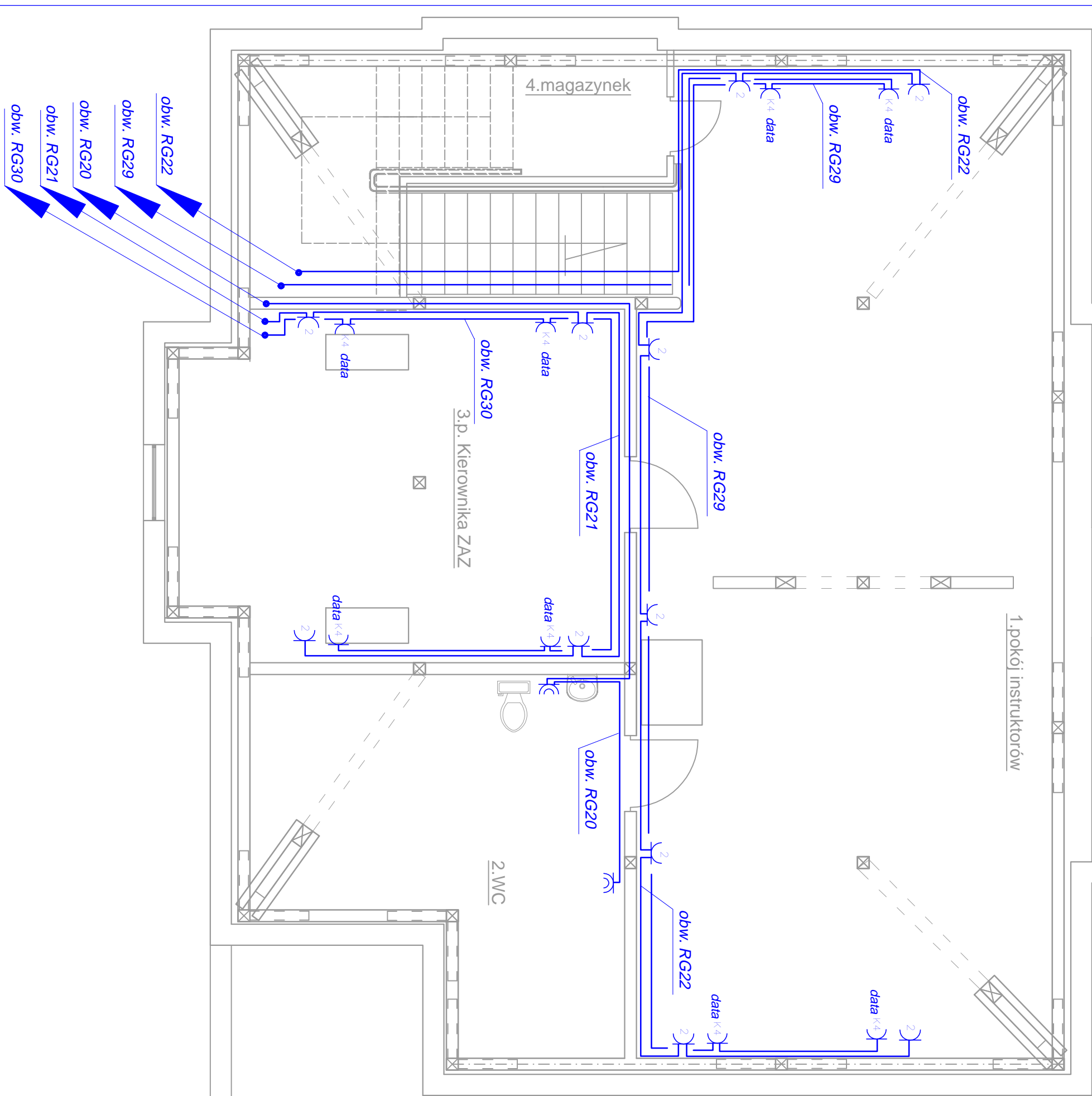
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ GNIAZD RZUT PARTERU skala 1:50











TABLICA ELEKTRYCZNA	
	ZESTAW PRZELĄCZENIOWY 400V Z-I
	GNIAZDKO WTYKOWE INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	GNIAZDKO WTYKOWE 3-FAZOWE
	GNIAZDKO WTYKOWE PODWÓJNE
	GNIAZDKO KOMPUTEROWE DATA POCZYNOWE
	GNIAZDKO WTYKOWE 1-FAZOWE 16A, POŁYEDYŃCZE SZCZELNE
	ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY

RZUT PARTERU	
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ
OBJEKT:	Plan instalacji elektrycznej gniazd-rzu parteru
INWESTOR:	SON 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce
projektant:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. 87/85/OL
PODRYS:	
sprawdzający:	mgr inż. Maria Zimnicza upr. bud. 262/87/OL
DATA:	lipcy 2014
SKALA:	1:50

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
Gniazd RZUT PODDASZA skala 1:50

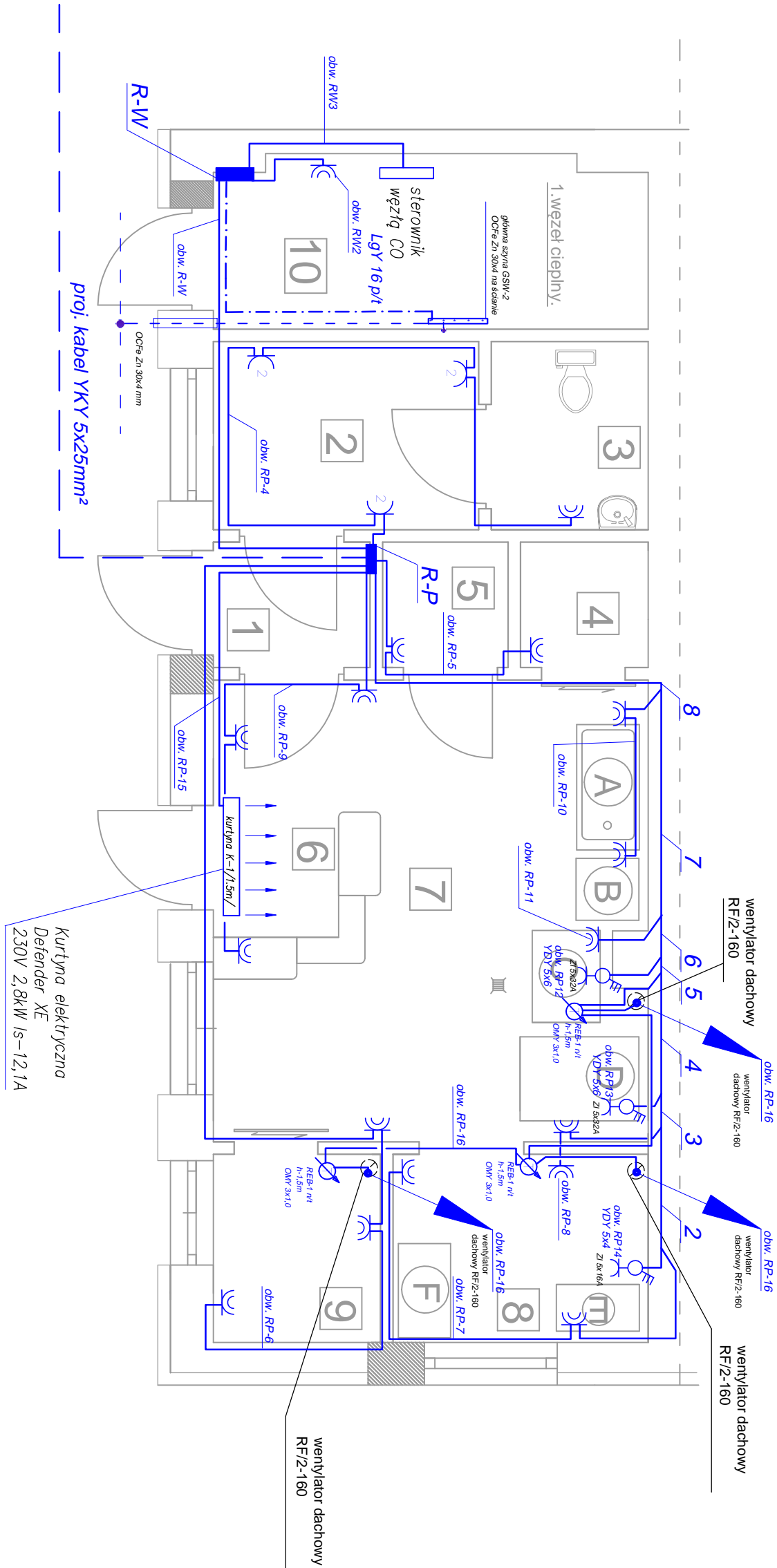


01	strych
109.95 m2	deski 24mm

TABLICA ELEKTRYCZNA	
	GNIAZDKO WTYKOWE INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	GNIAZDKO WTYKOWE 3-FAZOWE
	GNIAZDKO WTYKOWE PODWOJNE
 2 K-4	GNIAZDKO KOMPUTEROWE DATA POZCZOWNIE
	GNIAZDKO WTYKOWE 1-FAZOWE 16A, POJEDYNCZE SZCZELINE
	ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	PRZŁĄCZNIK ŚWIECNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY










STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY	
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ		
OBJEKT:	Plan instalacji elektrycznej gniazd-rzu piętra		
INWESTOR:	SICN 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39		
ADRES:	Dz.m 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce		
projektant:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. 87/85/OL		POPSIS. mgr inż. Maria Zimniczka upr. bud. 262/87/OL
DATA:	lipcy 2014	SKALA:	1:50

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
GIAZD RZUT PARTERU PRALNIA skala 1:50



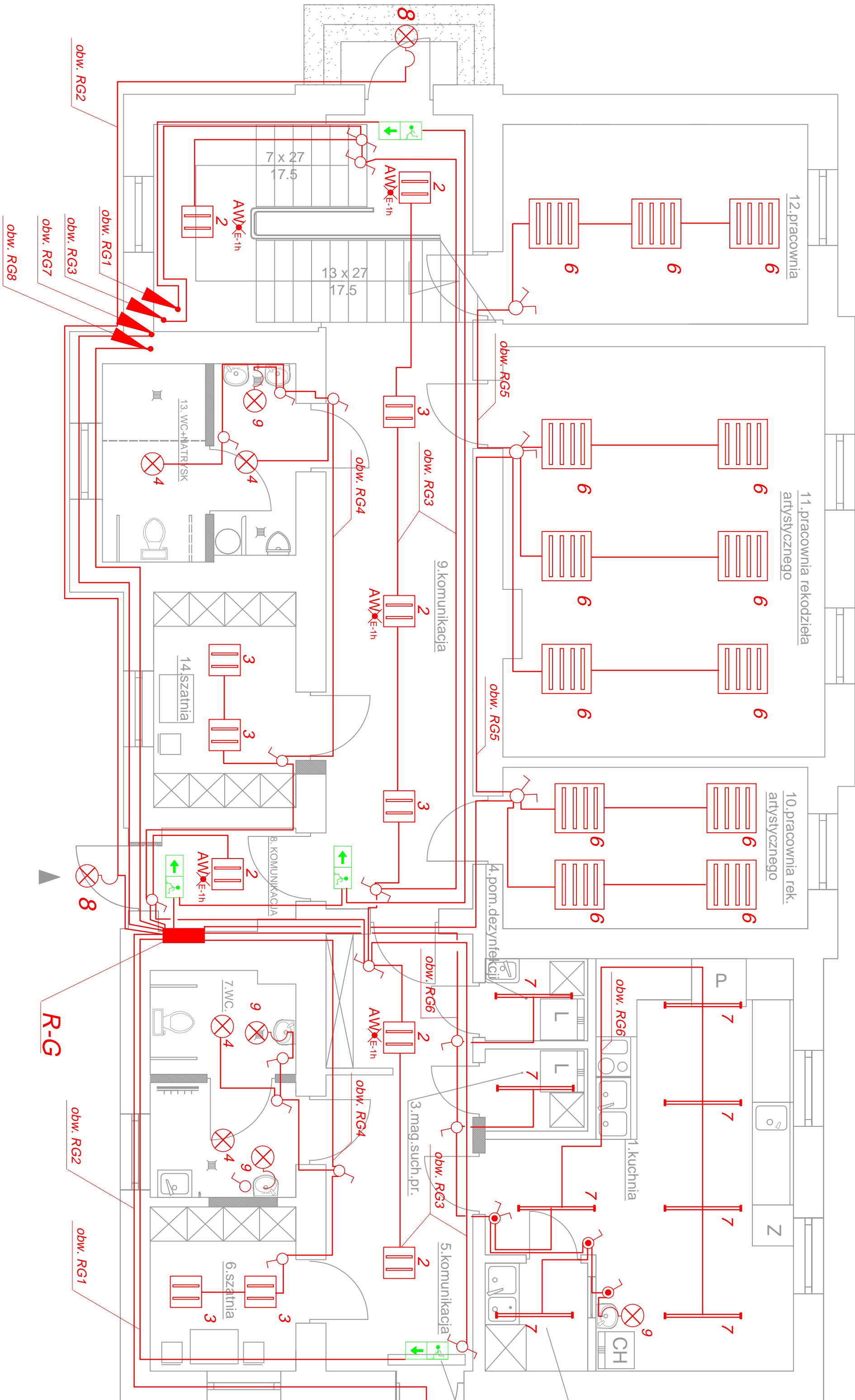
1. KOMUNIKACJA
2. POKÓJ SOCJALNY
3. WC
4. MAGAZYN ŚRODKÓW CZYSTOŚCI
5. POM. UTRZ. CZYST.
6. PUNKT PRZYJĘĆ
7. PRALNIA
8. MAGIEL I PRAS. Z PUNKTEM NAPRAW.
9. MAGAZYN CZYSTEU BIELIZNY
10. WĘZEŁ CIEPŁOWNICZY

- A. NAMACZANIE
- B. PRALKA
- C. PRALNICA
- D. SUSZARKA BĘBNOWA
- E. PRASOWNICA
- F. PUNK NAPRAWCZY

TABLICA ELEKTRYCZNA	
 Zestaw przyłączeniowy 400V Z1	ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY 400V Z1
 Gniazdko wtykowe instalacji telekomunikacyjnej	GNIAZDKO WTYKOWE INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
 Gniazdko wtyczkowe 3-fazowe	GNIAZDKO WTYCZKOWE 3-FAZOWE
 Gniazdko wtykowe podwójne	GNIAZDKO WTYKOWE PODWÓJNE
 Gniazdko komputerowe data-poczwórne	GNIAZDKO KOMPUTEROWE DATA-POCZWÓRNE
 Gniazdko wtykowe 1-fazowe 16A, pojedyncze	GNIAZDKO WTYKOWE 1-FAZOWE 16A, POJEDYŃCZE
 Łącznik schodowy / Jednobiegunowy	ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY
 Przełącznik świecznikowy / Jednobiegunowy	PRZEŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
 Łącznik jednobiegunowy	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY

RZUT PARTERU	
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ
OBJEKT:	Plan instalacji elektrycznej gniazda i Pralnia
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39
ADRES:	Dz.m. 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce
projektant:	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL
popr.:	
sprawdzący: mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	
DATUM:	lipcy 2014
SKALA:	1:50

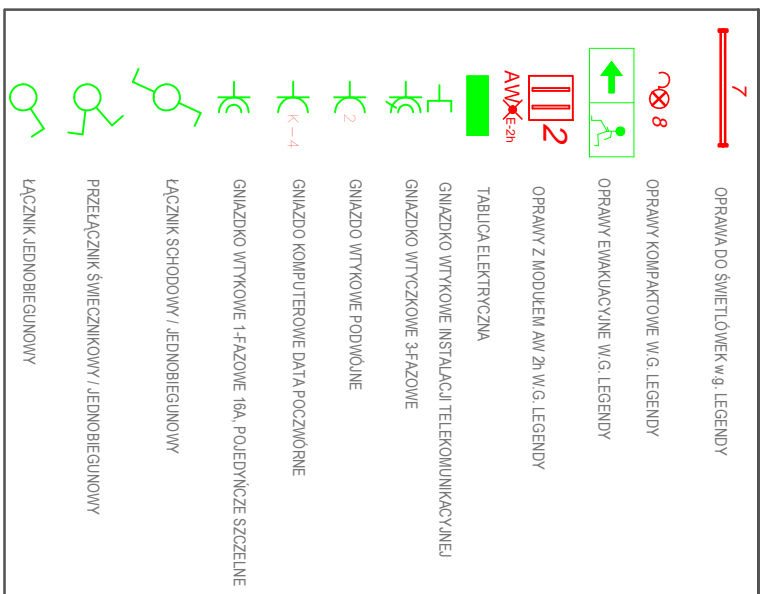
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO
RZUT PARTERU skala 1:50



KURTYNA POWIETRZNA

14.pracownia małej
gastonomii
51,95 m2 terakota

2.przygot. wstępna



LEGENDA PXF Lighting

- 1 * PXF Lighting FIBRA III TS PC 2x64W (2xFO 54W/830)
- 2 * PXF Lighting PX0898122 FINESTRA 2x24W (2xTC-L 24W/830 EVG) + MOD. AW.
- 3 * PXF Lighting PX0898122 FINESTRA 2x24W (2xTC-L 24W/830 EVG)
- 4 * PXF Lighting PX1493150 BARI II DLN230 2x28W IP44 (2xTC-D 28W/830)
- 5 * PXF Lighting PX1493150 BARI II KINKIET 2x28W (2xTC-D 28W/830)
- 6 * PXF Lighting PX1656122 TORINO II TS 4x24W PAR (4xFO 24W/830)
- 7 * PXF Lighting PX1798185 LATITE NEW 2x64W CLEAR (2xFO 54W/830)
- 8 * OPRAWA LENA CAMEA PRO LED 1x12W RCR
- 3 * OPRAWA LENA CAMEA PRO LED 1x12W RCR
- 1 * Oprawa kinkiet 1x18W

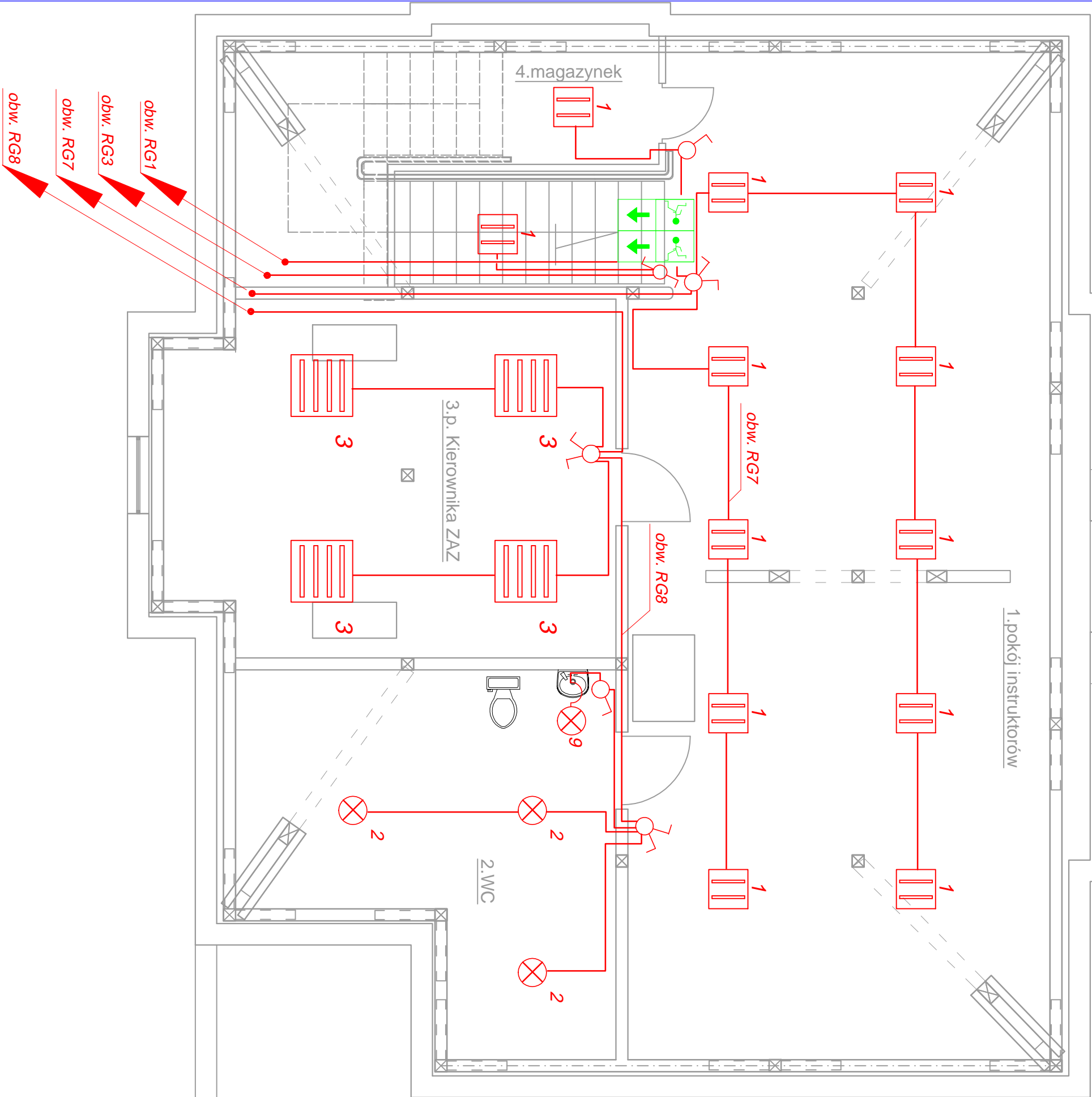
- 7 * Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z modułem awaryjnym
1h jednostronna. Pktogramy dobrane odpowiednio do
miejsc rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych

UWAGA:

- 1) Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane na podstawie materiałów i
wytycznych otrzymanych od klienta
2) Wszystkie oprawy ze źródłami wydajności (światłokami) należy wyposażyć w
światłoczułość EVG(elektroniczne)

RZUT PARTERU				
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			NUMER RYS. E-9
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ			
OBIEKT:	Plan instalacji elektrycznej oświetlenia-rzut parteru			
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39			
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce			
projektant	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL			PODPIS
sprawdzający:	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL			
DATA:	lut 2014	SKALA:	1:50	

01 strych
109.95 m2 | deski 24mm



LEGENDA PXF Lighting

- 1 12 * PXF Lighting PX0898122 FINESTRA 2x24W (2xTC-L 24W/830 EVG)
2 3 * PXF Lighting PX1493150 BARI II DLN230 2x26W IP44 (2xTC-D 26W/830)
3 4 * PXF Lighting PX1656122 TORINO II T5 4x24W PAR (4xFQ 24W/830)
9 1 * Oprawa kinkiet 1x18W

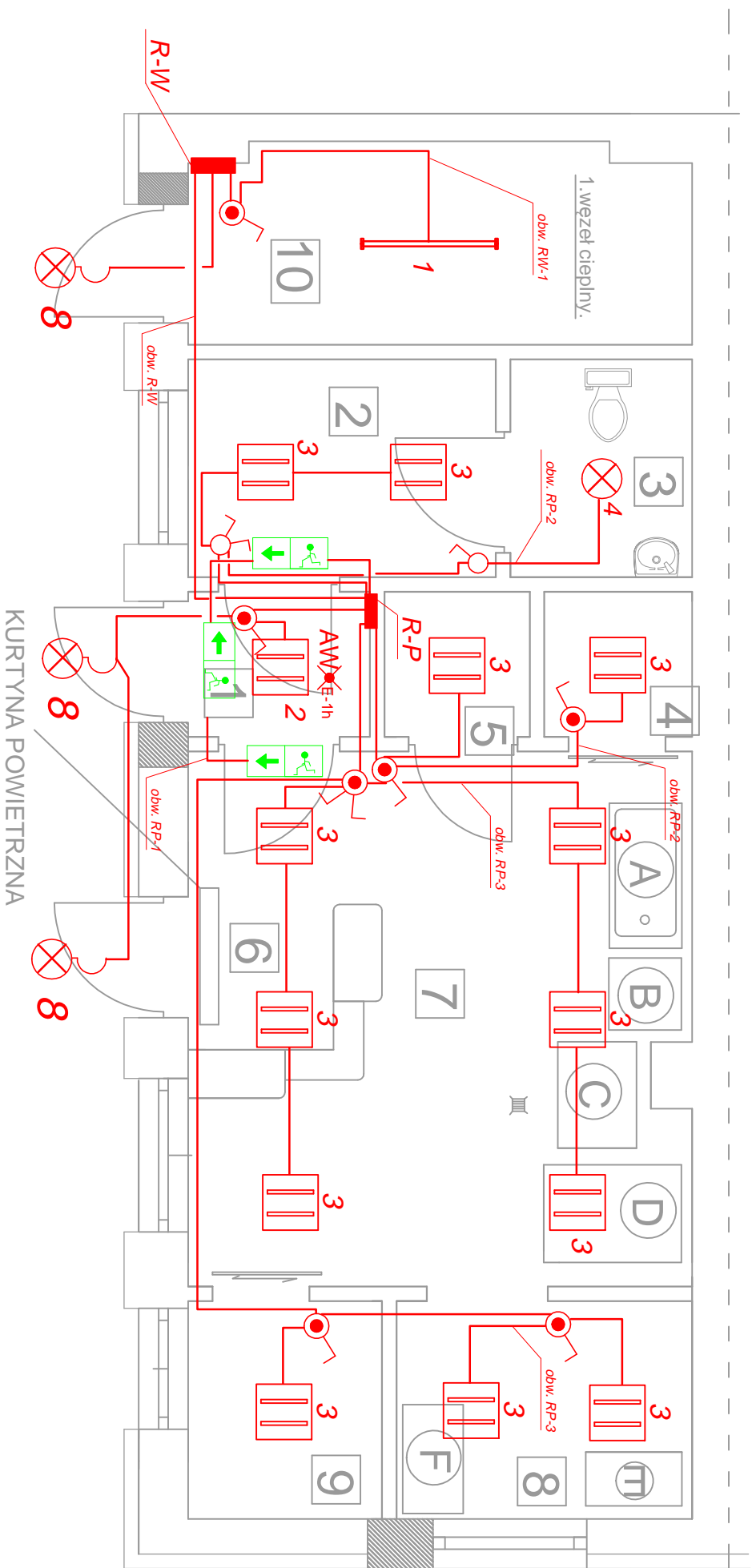
1 * Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z modulem awaryjnym
1h dwustronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do
miejsc rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych

UWAGA:
1) Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane na podstawie materiałów i
wytycznych otrzymanych od klienta
3) Oprawy ewakuacyjne zostały rozmieszczone bez uprzednich ustaleń z p.poz.
4) Wszystkie oprawy ze źródłami wydładowczymi(światłótkami) należy wyposażyć w
stateczniki EVG(elektroniczne)

RZUT PODDASZA

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	NUMER RYS.
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczaniem na pom. ZAZ	E-10
OBJEKT:	Plan instalacji elektrycznej oświetlenia-rzut piętra	
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39	
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce	
projektant:	tech. Bogdan Kozak	podpis:
sprawdzający:	mgr inż. Maria Zimnicka	
upr.bud. 262/87/OL		
DATA:	lutry 2014	SKALA: 1:50

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO RZUT PARTERU PRALNIA skala 1:50



- 1.KOMUNIKACJA
- 2.POKÓJ SOCJALNY
- 3.WC
- 4.MAGAZYN ŚRODKÓW CZYSTOŚCI
- 5.POM.UTRZ.CZYST.
6. PUNKT PRZYJĘĆ
- 7.PRALNIA
- 8.MAGIEL I PRAS. Z PUNKTEM NAPRAW
- 9.MAGAZYN CZYSTEJ BIELIZNY
10. WĘŻEL CIEPŁOWNICZY

LEGENDA PXF Lighting

- | | | |
|---|------|--|
| 1 | 1 * | PXF Lighting FIBRA III T5 PC 2x54W (2xFOQ 54W/830) |
| 2 | 6 * | PXF Lighting PX0898122 FINESTRA 2x24W (2xTC-L 24W/830 EVG) + MOD. AW |
| 3 | 20 * | PXF Lighting PX0898122 FINESTRA 2x24W (2xTC-L 24W/830 EVG) |
| 4 | 5 * | PXF Lighting PX1493150 BARI II DLN230 2x26W IP44 (2xTC-D 26W/830) |
| 5 | 1 * | PXF Lighting PX1493150 BARI II KINKIET 2x26W (2xTC-D 26W/830) |
| 6 | 13 * | PXF Lighting PX1656122 TORINO II T5 4x24W PAR (4xFOQ 24W/830) |
| 7 | 8 * | PXF Lighting PX1798185 LATTE NEW 2x54W CLEAR (2xFOQ 54W/830) |
| 8 | 3 * | OPRAWA LENA GAMEA PRO LED 1x12W RCR |

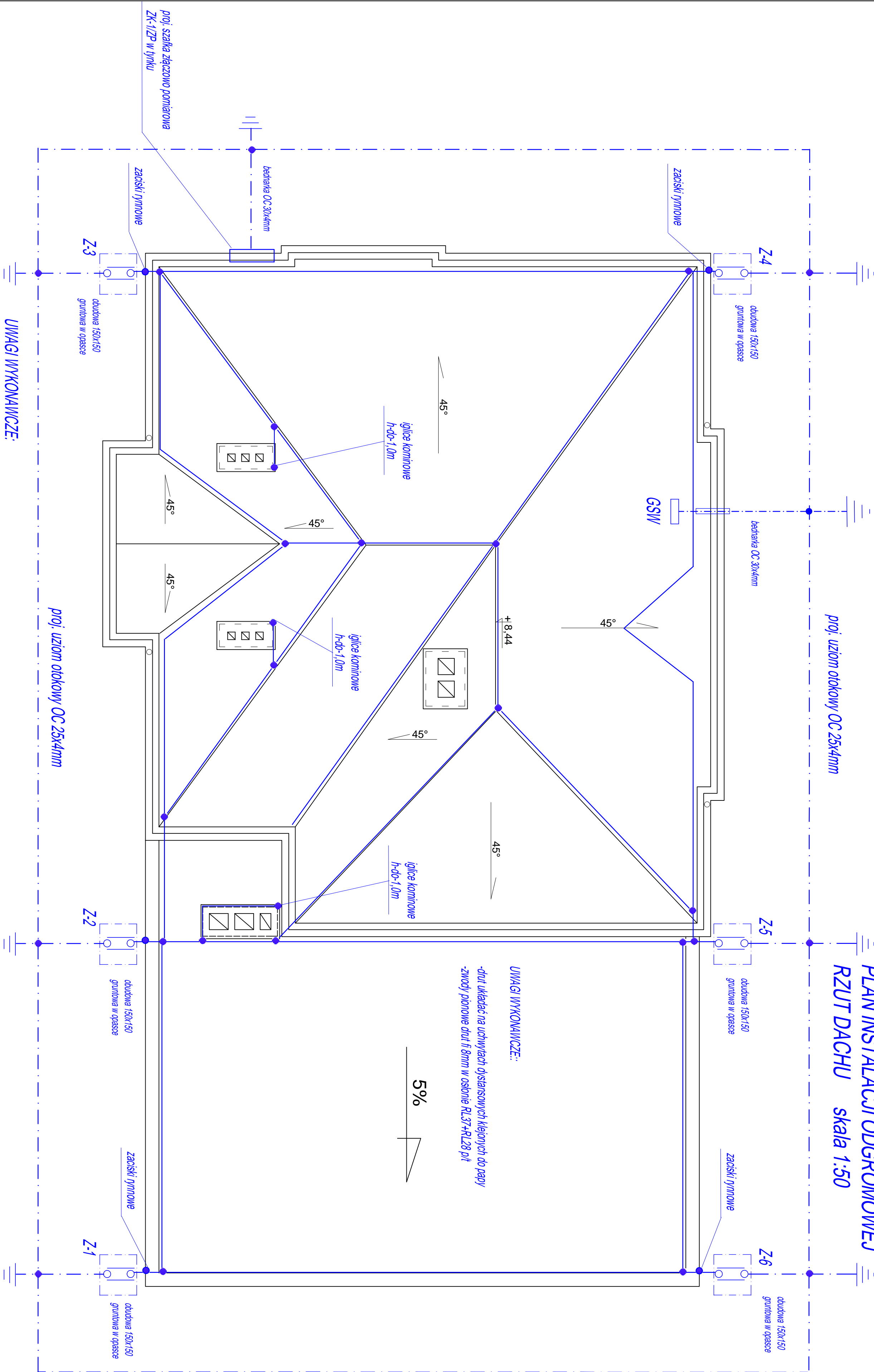
7 *
Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z modulem awaryjnym
1h jednostronna. Piktogramy dobrze odpowiednie do
miejsc roznieśczenia opraw ewakuacyjnych

UWAGA:

- 1) Obliczenia natężenia oświetlenia zostały wykonane na podstawie materiałów i wytycznych otrzymanych od Klienta
- 2) Wszystkie oprawy ze źródłami wydawcowymi (światłótkami) należy wyposażyć w sterowniki EVG (elektroniczne)

RZUT PARTERU		NAZWA MYSIA	
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		E-11
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczaniem na pom. ŻAZ		
OBJEKT:	Plan instalacji elektrycznej oświetlenia -Pralnia		
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39		
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce		
projektant	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OŁ		PODSIS
sprawdzający:		inżer inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OŁ	
DATA:	lipcy 2014	SKALA:	1:50

PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ
RZUT DACHU skala 1:50



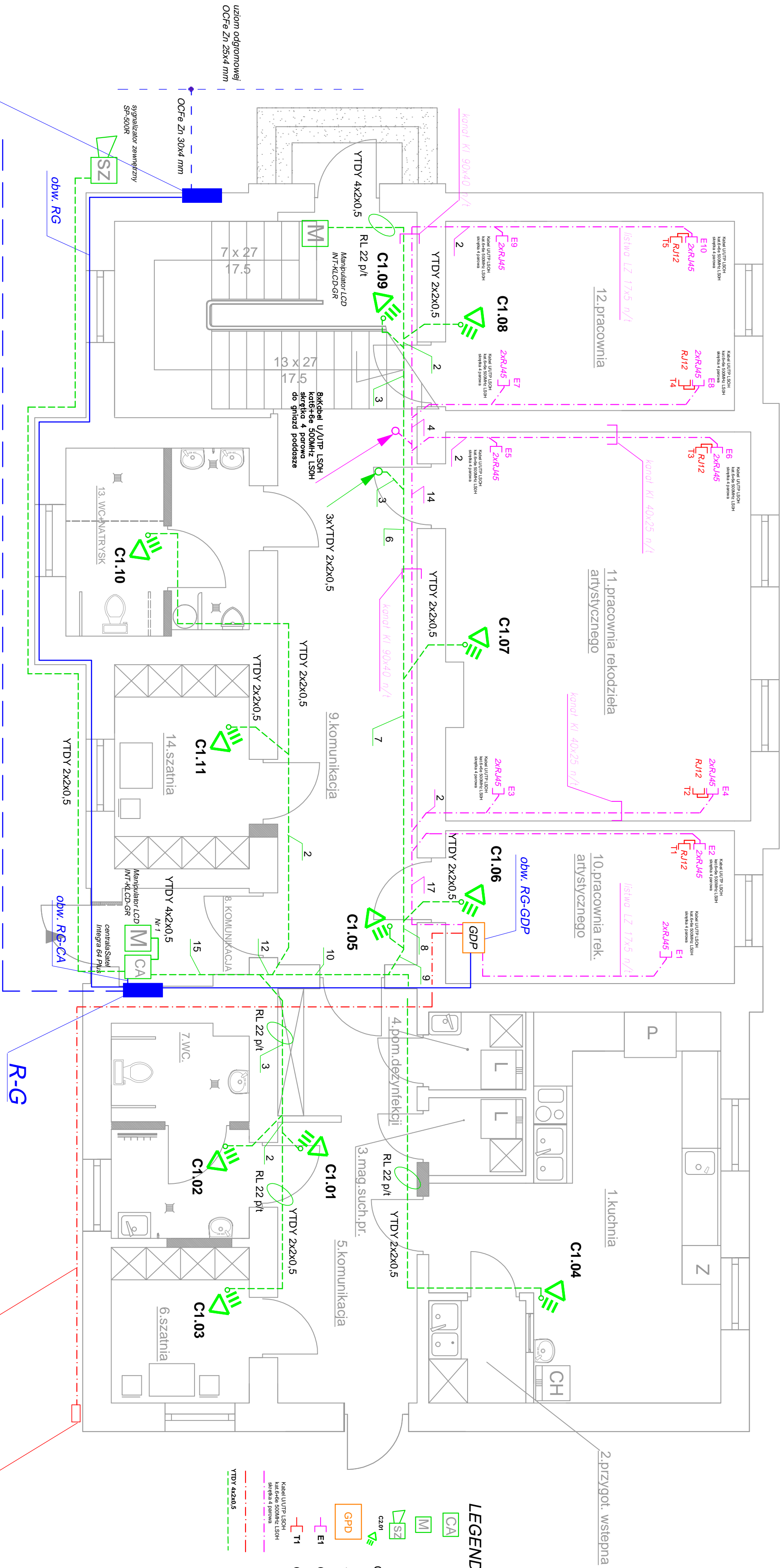
$R_u \leq 10,0 \Omega$

UWAGI WYKONAWCZE:

- siatka pozioma dłuł OCFeZn fi 8mm
- dłut układać na uchwytych dystansowych dla dachówek ceramicznych
- zwoidy pionowe dłuł fi 8mm w osłonie RL37+RL28 p/ł
- zaciśki kontrolne w osłonach gruntuowych w opasce przy budynku
- uziom powierzchniowy bednarka OCFeZn 25x4mm na gł. 0,6m
- rezystancja uziemienia $R_u \leq 10,0 \Omega$

RZUT DACHU			
STADIUM:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	NUMER RYS.	
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ		
OBIEKT:	Instalacja ochrony odgromowej-rzut dachu	E-11A	
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39		
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce		
projektant:	tech. Bogdan Korzak upr.bud. 57/85/OL	PODPIS:	
sprawdzający:	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL		
DATA:	marzec 2014	SKALA:	1:50

PLAN INSTALACJI STRUKTURY KOMPUTEROWEJ
I INSTALACJI TELEFONICZNEJ SSWIN RZUT PARTERU skala 1:50



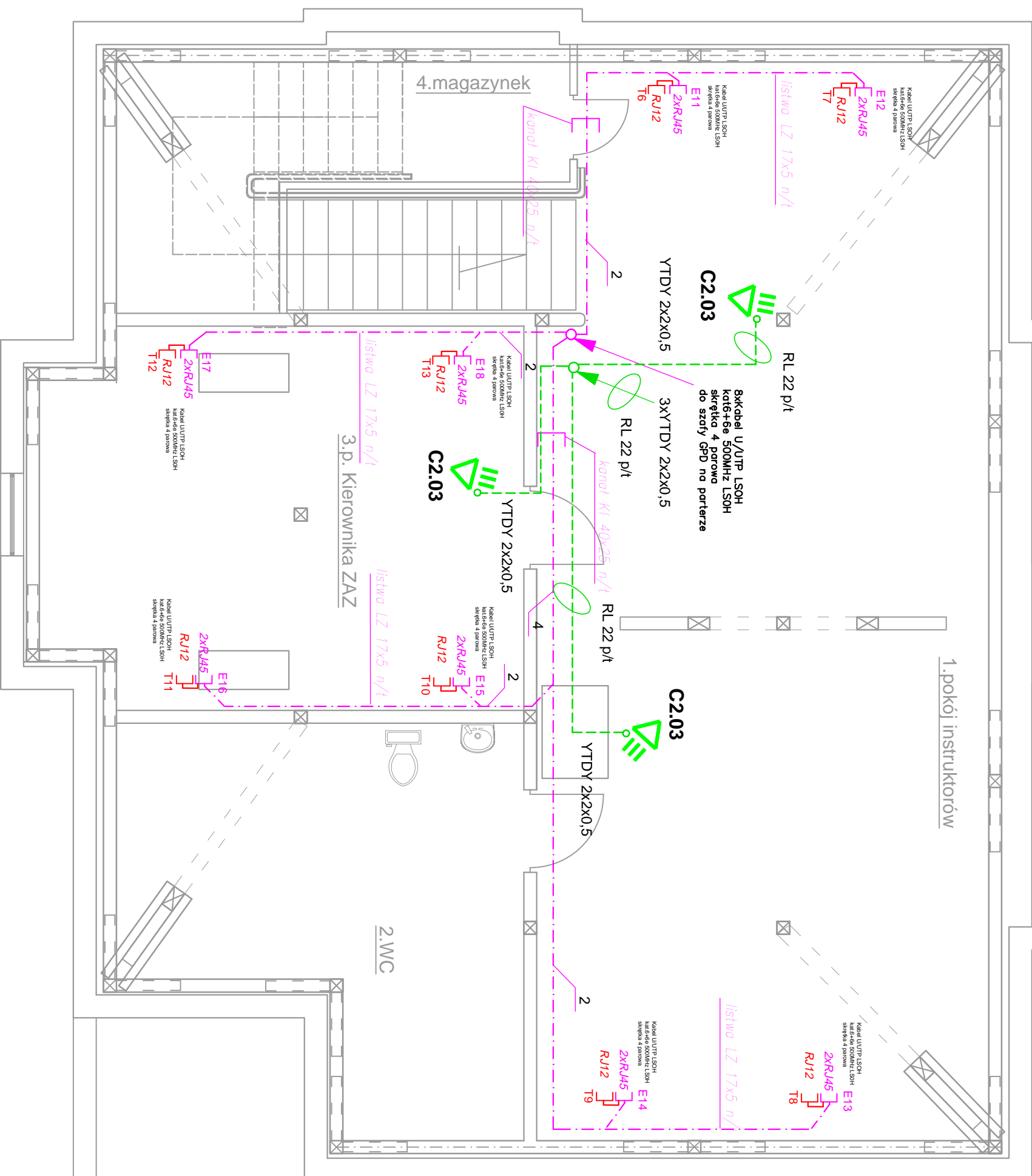
proj. ZKP-1/RO/P1
w miejsce ZK-1

- LEGENDA**
- CENTRALA ALARMOWA PROJ.
 - MANIPULATOR PROJ.
 - PROJ. SYGNALIZATOR ZEWNĘTRZNY
 - CYFROWA CZUJKA DUALNA
 - SZAFKA TELEINF. 4U/600
 - GNIAZDO LAN 2XRJ45
 - GNIAZDO TELEFONICZNE RJ12
 - INSTALACJA LAN
 - INSTALACJA TELEFONICZNA
 - INSTALACJA SSWIN

RZUT PARTERU				NUMER RYS.
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY			
TRESC:	Zamiana sposobu użytkowania z przeznaczaniem na pom. ZAZ			
OBJEKT:	Plan instalacji elektrycznej i telekomunikacyjnej rzutu partieru			E-12
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39			
ADRES:	Dz. nr 302 ul. Bema 11-200 Bartoszyce			
projektant:	Mich. Boryl Kozak			
upr. bud. 87/85 OL				
upr. bud. 262/87 OL				
mgr inż. Maria Zimnicka				
mgr inż. 262/87 OL				
DATA:	lipiec 2014	SKALA:	1:50	

PLAN INSTALACJI STRUKTURY KOMPUTEROWEJ I INSTALACJI TELEFONICZNEJ I SSWIN RZUT PC

01	strych
109.95 m2	deski 24mm

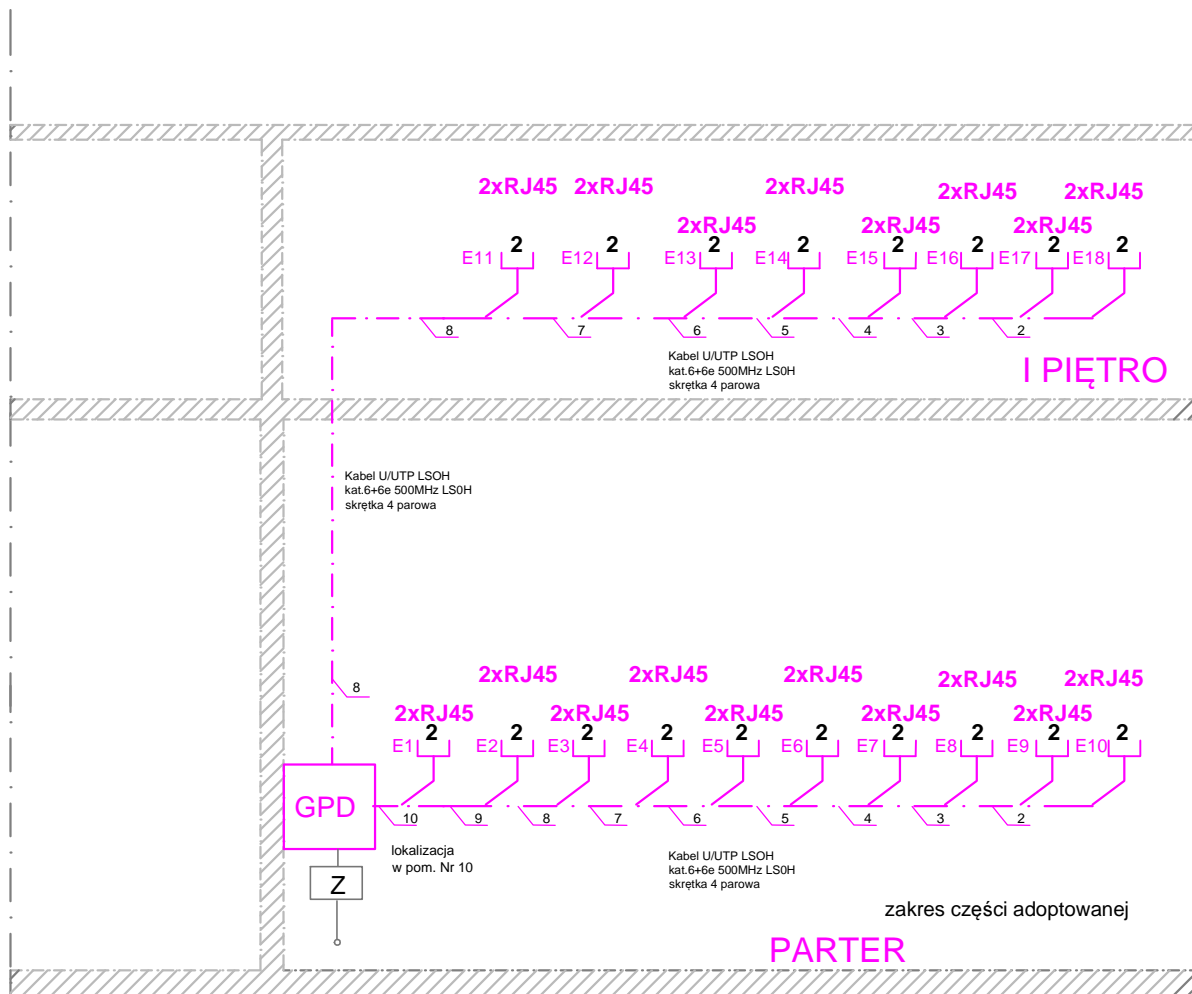


LEGENDA

- The diagram illustrates the wiring for a security system. At the top, a 'CENTRALA ALARMOWA PROJ.' (Central Alarm Unit) is connected to a 'MANIPULATOR PROJ.' (Manipulator). The manipulator is connected to a 'PROJ. SYGNALIZATOR ZEWNĘTRZNY' (External Signalizer). The signalizer is connected to a 'CYFROWA CZUJKA DUALNA' (Dual Channel Digital Sensor). The sensor is connected to a 'SZAFKA TELEINF. 4U/600' (4U/600 Teleinformatics Rack). The rack contains three modules: 'GNIAZDO LAN 2xRJ45' (LAN Port 2xRJ45), 'GNIAZDO TELEFONICZNE RJ12' (RJ12 Telephone Port), and 'GNIAZDO LAN' (LAN Port). The LAN port is connected to a 'Kabel U/UTP LS0H kat.6+6e 500MHz LS0H skrętka 4 parowa' (4-pair U/UTP LS0H cat.6+6e 500MHz LS0H twisted pair cable). The cable is connected to a 'T1' terminal block. The terminal block is connected to a 'TDY 4x2x0.5' (4x2x0.5 twisted pair cable). The cable is connected to a 'CA' (Central Alarm Unit) terminal block. The terminal block is connected to a 'M' (Manipulator) terminal block. The terminal block is connected to a 'SZ' (Signalizer) terminal block. The terminal block is connected to a 'C2.01' (Dual Channel Digital Sensor) terminal block. The terminal block is connected to a 'GPD' (4U/600 Teleinformatics Rack) terminal block. The terminal block is connected to a 'GNIAZDO LAN 2xRJ45' (LAN Port 2xRJ45) terminal block. The terminal block is connected to a 'GNIAZDO TELEFONICZNE RJ12' (RJ12 Telephone Port) terminal block. The terminal block is connected to a 'GNIAZDO LAN' (LAN Port) terminal block.

STADIUM:		PROJEKT WYKONAWCZY	INWENT. RYS.
TREŚĆ:		Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ	
OBJEKT:		Plan instalacji elektrycznej-rzut piętra	
INWESTOR:		SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39	
ADRES:		Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce	
projektant:		tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODS.
sprawdzający:		mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	
DATA:	lipcy 2014	SKALA:	1:50

SCHEMAT INSTALACJI STRUKTURY-LAN



GPD

PROJ. SZAFKA TELEINF. 13U/600/420/655H

- switch 1000 Base T
- panel rozdzielczy 24xRJ45 19"/1U kat 5e
- centrala telefoniczna 20 numerowa
- panel rozdzielczy telefoniczny 25xRJ45 19"/1U kat 3
- przełącznica telefoniczna 20 numerowa
- listwa zasilająca 6-portowa
- zestaw montażowy /półki, wsporniki, wieszki itp/

LEGENDA

GPD

PROJ. SZAFKA TELEINF. 13U/600/420/655H

E1
2
2xRJ45

PROJ. GNIAZDO LAN 2xRJ45

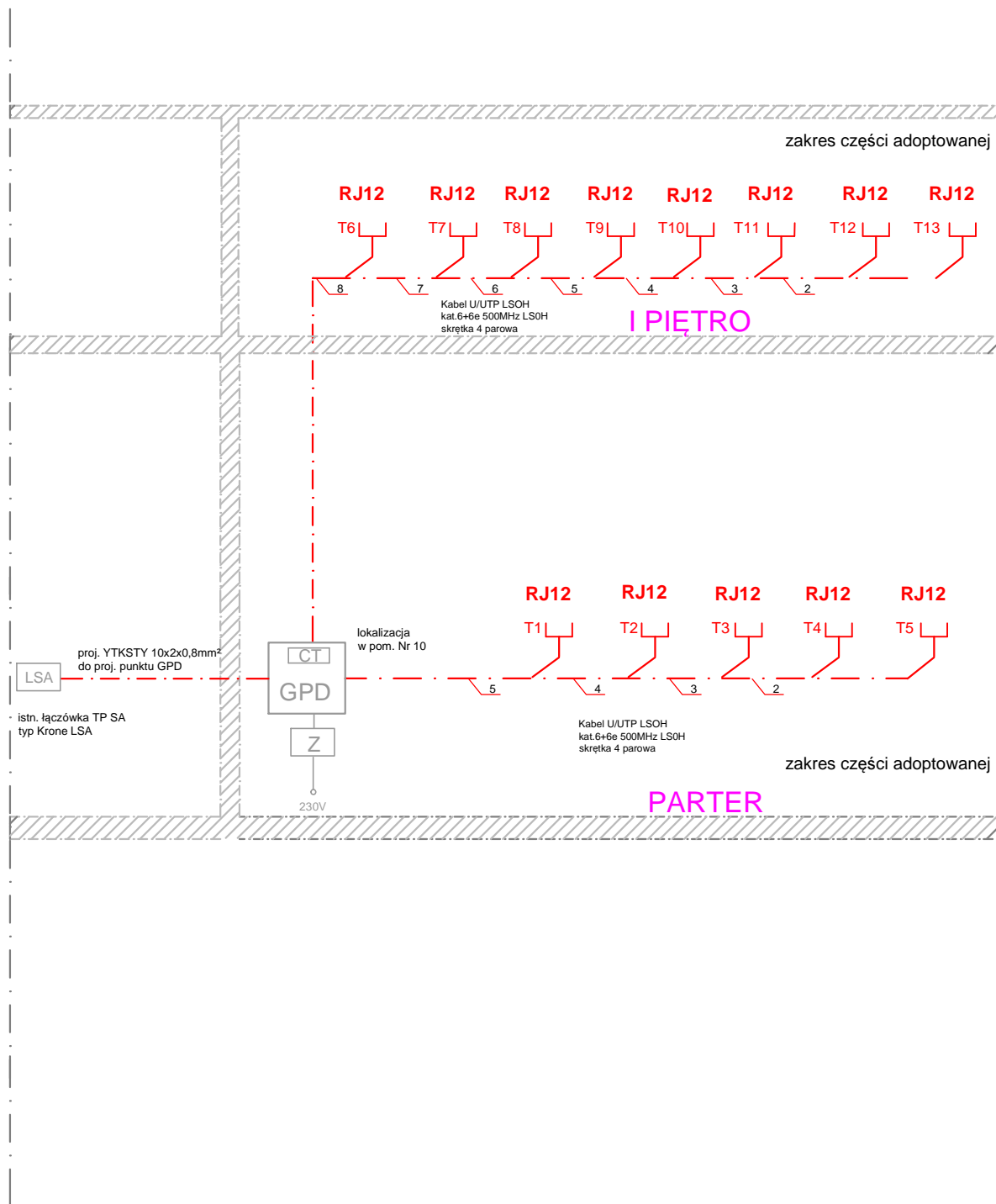
PROJ. TYP PRZEWODU INST. LAN

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

RZUT PODDASZA

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	NUMER RYS:
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ	E-14
OBIEKT:	Schemat instalacji komputerowej LAN	
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39	
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce	
projektant:	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:
sprawdzający:	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	
DATA:	lutu 2014	SKALA:

SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ



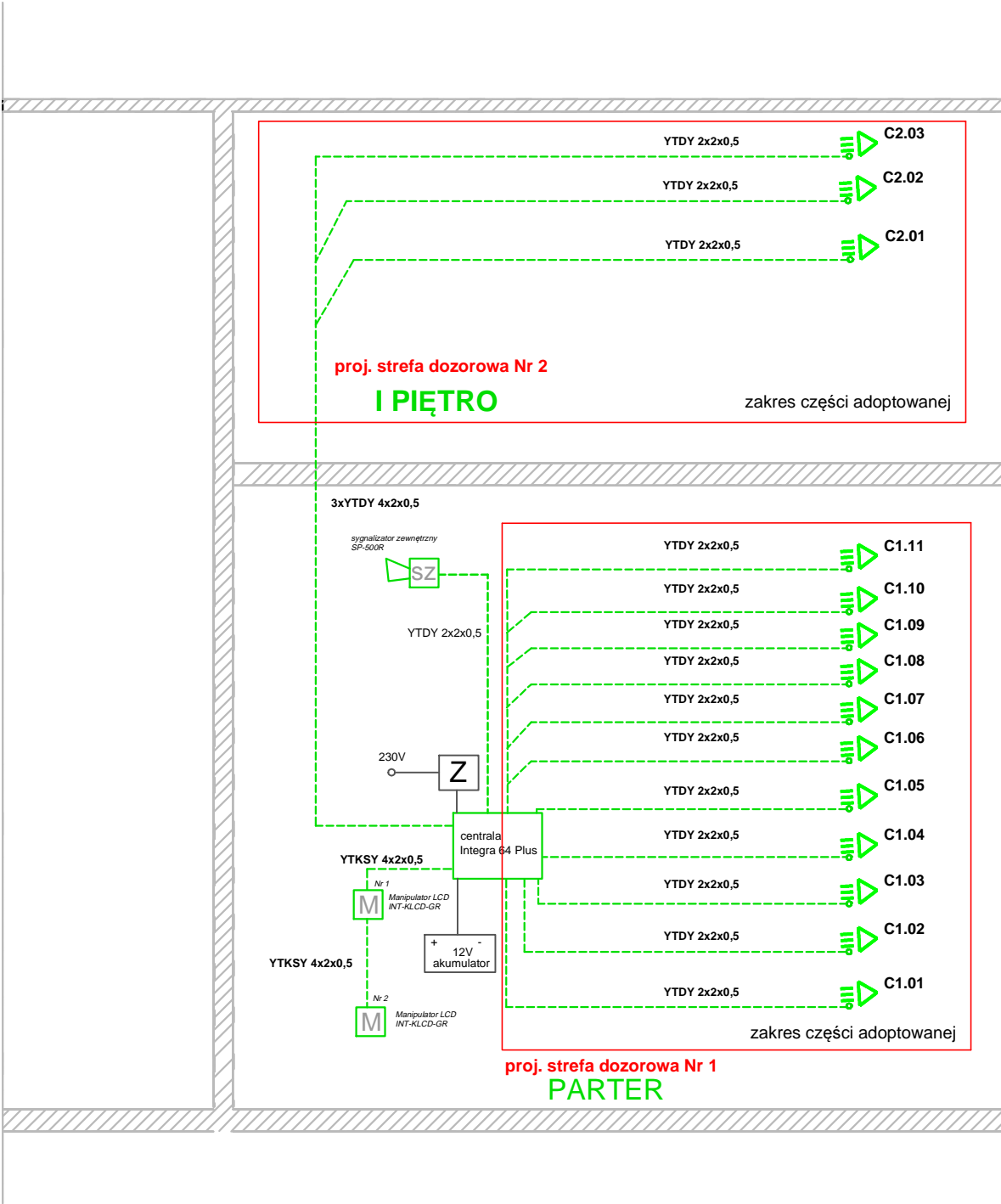
LEGENDA

- GPD** PROJ. SZAFKA TELEINF. 13U/600/420/655H
- 2** PROJ. GNIAZDO TELEFONICZNE RJ12
- T1 RJ12**
- PROJ. TYP PRZEWODU INST. TELEFONICZNEJ
- Kabel U/UTP LSOH
kat.6+6e 500MHz LS0H
skrętka 4 parowa

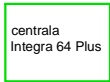
RZUT PODDASZA

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	NUMER RYS.
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ	E-15
OBIEKT:	Schemat instalacji telefonicznej	
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39	
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce	
projektant:	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:
sprawdzający:	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	
DATA:	luty 2014	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

RZUT PODDASZA

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	NUMER RYS.
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZAZ	E-16
OBIEKT:	Schemat instalacji teletechnicznej SSWIN	
INWESTOR:	SION 11-200 Bartoszyce ul. Bema 39	
ADRES:	Dz.nr 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce	
projektant:	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85/OL	PODPIS:
sprawdzający:	mgr inż. Maria Zimnicka upr.bud. 262/87/OL	
DATA:	luty 2014	SKALA:

INCOBEX

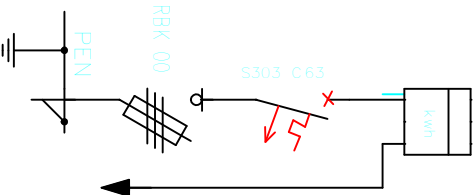
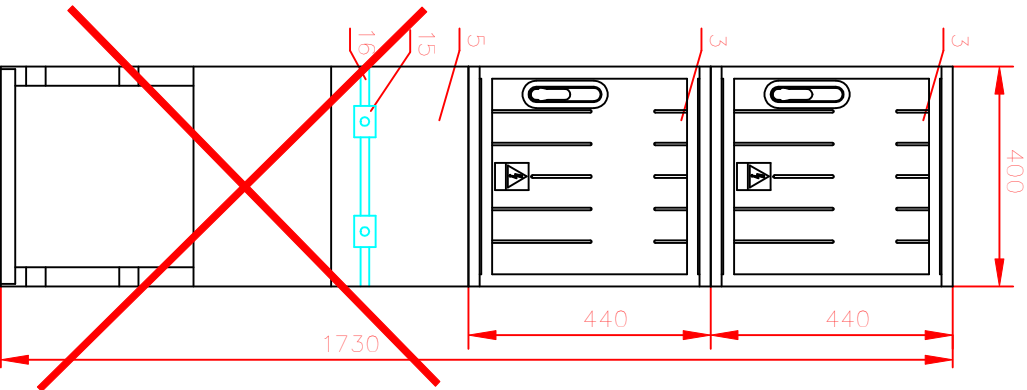
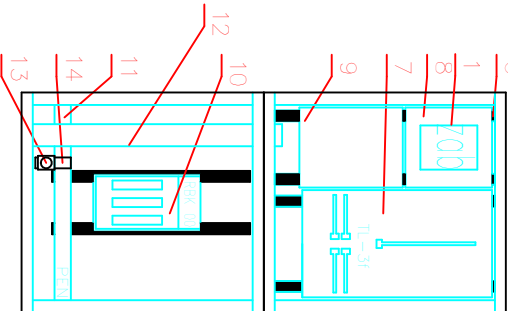
WIDOK

ISO 9001:2000

OPIS TECHNICZNY

4.1

wersja b



RZUT PODDASZA

STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	NAMER
TREŚĆ:	Zmiana sposobu użytkowania z przeznaczeniem na pom. ZŁZ	rys.
OBIEKT:	Elewacja czotowa złącza ZK-1/P	E-17
INWESTOR:	SON 1-200 Bartoszyce ul. Bema 39	
ADRES:	Dziur 3/2 ul. Bema 11-200 Bartoszyce	
projektant:	tech. Bogdan Kozak upr.bud. 87/85.OL	Podpis
sprawdzający:	mgr inż. Mariia Ziarnicka upr.bud. 262/87.OL	
DATA:	luty 2014	SKALA: 1:50

ZASTOSOWANIE

Złącze kablowo-pomiarowe przeznaczone jest do zabudowy układu pomiarowego trójfazowego dla jednego odbiorcy oraz zabezpieczeń przed i zaliczkiowych. Złącze przystosowane jest do montażu wgnękowego lub wolnostojącego.

DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie izolacji
Znamionowe napięcie pracy
Znamionowy prąd ciągły
Stopień ochrony IP
Klasa ochronności
Układ pracy

500 V
230/400 V
160 A
44
II
TN

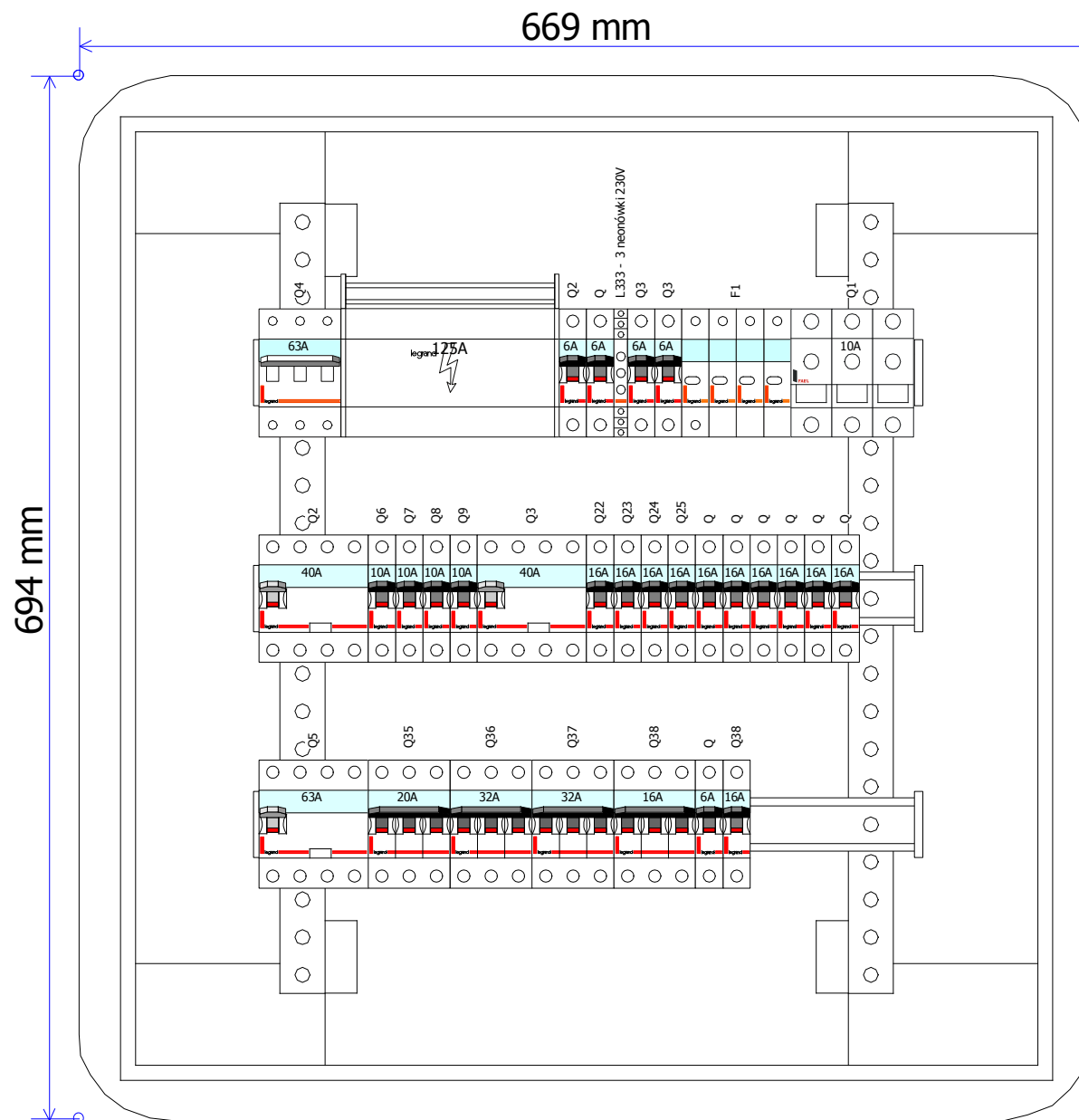
WYPOSAŻENIE
STANDARDOWE

	Wnękowe	Wolnostojące
1 Wył. nadmiarowy S303 C63	ZKP-1/R0/1P wersja a	ZKP-1/R0/1P/F wersja a
2 ostoną S-6	ZKP-1/R0/1P wersja b	ZKP-1/R0/1P/F wersja b
3 Obudowa ST 40x44		
4		
5 Fundament FT-40		
6 Wspornik montażowy		
7 Tablica licznikowa TL-3		
8 Kanał montażowy 14		
9 Kanał montażowy 27		
10 Rozłącznik bezp. RRK 00		
11 Szyna PEN AL 30x5		
12 Rura 47		

Wyposażenie dodatkowe

13 Zucisk kablowy VK-95		
14 Półta zaciśku VK-95		
15 Uchwyt kablowe		
16 Kłownik 40x20x2		
17 Zocisk ZG PE		

Przekroje kabli zasilających i odpływowych
Kable zasilające max. 1x5x35 mm
Kable odpływowe max. 1x5x35 mm
Potężenia wykonane linką LGY 25



Rys. E-19

ELEWACJA CZOŁOWA ROZDZIELNI R-P

Bema 39 SION R-P

Rozdzielnia R-P

Nr. projektu:

E-19

C

F

Nr. rysunku:

E-19

B

E

A

D

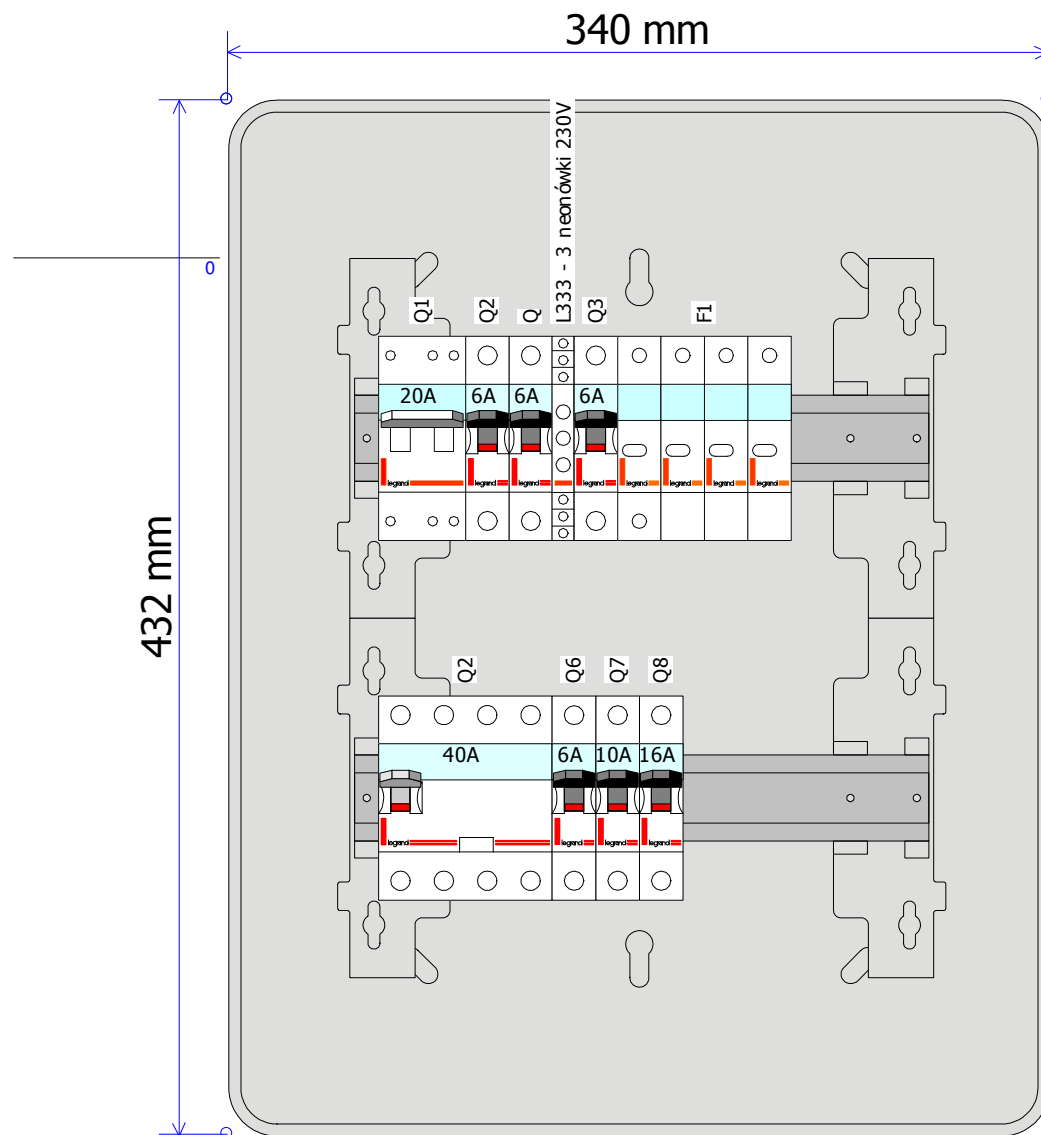
Data:

Autor:

Bogdan Kozak

Nr. akurusa:

1 /



Rys. E-20

ELEWACJA CZOŁOWA ROZDZIELNI R-W

	Bema 39 SION R-W Rozdzielnia R-W	Nr. projektu:	E-20		C		F		
		Nr. rysunku:	E-20	B		E			
				A		D			
		Data:		Autor:		Bogdan Kozak		Nr. akurusa:	

Lista urządzeń Legrand

Referencja	Opis	Ilość
002368	ROZŁ. IZOL. FRX 303 100 A	1
003143	SYGNALIZATOR POTRÓJNY 250/500 V	1
004845	LISTWA PRZYŁĄCZENIOWA IP2x N17	1
004888	MOD. BLOK LISTEW ROZDZ. BR 4-16	1
008993	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 25 A 30 mA AC	1
008994	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 40 A 30 mA AC	3
009140	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 25 A 30 mA A	1
020051	PASEK ZAŚLEPEK 24M	1
020065	XL3 160 ROZDZ. WNĘKOWA 5R	1
020130	USZCZELKA IP43	1
020255	DRZWI PROFILOWANE METAL W. 900	1
406282	WYZWALACZ PODNAP. 230V AC DX ³	1
603953	OCHRONNIK PRZECIWPRZEP. B+C 4P	1
605506	WYŁ. S 301 B 6 1P 6 A 6 kA	5
605508	WYŁ. S 301 B 10 1P 10 A 6 kA	8
605510	WYŁ. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	26
605550	WYŁ. S 303 B 16 3P 16 A 6 kA	3
605605	WYŁ. S 301 C 4 1P 4 A 6 kA	1
605610	WYŁ. S 301 C 16 1P 16 A 6 kA	1
605650	WYŁ. S 303 C 16 3P 16 A 6 kA	1
605652	WYŁ. S 303 C 25 3P 25 A 6 kA	1
606706	ROZŁ. BEZP. R 303 25 A 3P	1

Lista urządzeń Legrand

Referencja	Opis	Ilość
003143	SYGNALIZATOR POTRÓJNY 250/500 V	1
003943	OCHR. P-PRZEP. 4P 15 KA 1,2 kV	1
004350	ROZŁ. IZOL. FR 303 63 A	1
004845	LISTWA PRZYŁĄCZENIOWA IP2x N17	1
004888	MOD. BLOK LISTEW ROZDZ. BR 4-16	1
008994	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 40 A 30 mA AC	2
008995	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 63 A 30 mA AC	1
020051	PASEK ZAŚLEPEK 24M	1
020063	XL3 160 ROZDZ. WNĘKOWA 3R	1
020130	USZCZELKA IP43	1
020263	DRZWI PROFILOWANE TRANSP. W. 600	1
020291	BĘBENEK ZAMKA + 2 KL. NR 405	1
605506	WYŁ. S 301 B 6 1P 6 A 6 kA	4
605508	WYŁ. S 301 B 10 1P 10 A 6 kA	4
605510	WYŁ. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	11
605550	WYŁ. S 303 B 16 3P 16 A 6 kA	1
605606	WYŁ. S 301 C 6 1P 6 A 6 kA	1
605651	WYŁ. S 303 C 20 3P 20 A 6 kA	1
605653	WYŁ. S 303 C 32 3P 32 A 6 kA	2
606703	ROZŁ. BEZP. R 303 10 A 3P	1



Lista urządzeń Legrand

Referencja	Opis	Ilość
003143	SYGNALIZATOR POTRÓJNY 250/500 V	1
003943	OCHR. P-PRZEP. 4P 15 KA 1,2 kV	1
004342	ROZŁ. IZOL. FR 303 20 A 1 MOD.	1
008994	WYŁ. RÓŻNIC. P 304 40 A 30 mA AC	1
601942	ROZDZ. RN65 IP65 2x12 Z LISTWAMI PRZYŁ.	1
605506	WYŁ. S 301 B 6 1P 6 A 6 kA	4
605510	WYŁ. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	1
605608	WYŁ. S 301 C 10 1P 10 A 6 kA	1

Nr. projektu:

E-20

Nr. rysunku:

E-20

Autor:

Bogdan Kozak

Data:

Bema 39 SION R-W

C

B

A

F

E

D

Rozdzielnia R-W

Nr. akusza:

1 /

Bartoszyce 27.02.2014

**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 Zakładu Aktywności Zawodowej w Bartoszczycach ul. Bema 36 Dz. 3/2 11-200 Bartoszyce zmiana sposobu użytkowania*** 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 O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Olsztyn 17 kwietnia 2013
(data)

Zaświadczenie nr 1768 / 2013

Pan/Pani **Bogdan Kozak**

miejsce zamieszkania **ul. Jeziorna 3**
11-200 Bartoszyce

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/1247/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2013-05-01** do dnia **2014-04-30**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Piotr Narloch

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-TEH-XAT-LXL *

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 2014-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-16 roku przez:

Piotr Narloch, 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:

- kwotę12... 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



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 Komunalnej w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Urzędu Budowlanego
[Signature]



(miej.)

(miej. i. data)