

PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż.arch. Teresa Okowińska

33-300 Nowy Sącz ul. Gucwy 9 tel. 0-18 442-76-47

email-okowinskaarch@rtk.net.pl



OBIEKT ADRES NR EWID. DZIAŁKI	BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TYM DROGĄ DOJAZDOWĄ, PARKINGAMI, PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM, KANALIZACYJNYM, CIEPŁOWNICZYM, ELEKTROENERGETYCZNYM, PRZEŁOŻENIEM KABLA TELETECHNICZNEGO ORAZ PLACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU), POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAWINIE.
INWESTOR:	GMINA I MIASTO SKAWINA, RYNEK 1, 32-050 SKAWINA
JEDN. PROJEKTOWA:	PRACOWNIA PROJEKTOWA TERESA OKOWIŃSKA, UL. GUCWY 9, 33-300 NOWY SĄCZ.
TEMAT:	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY
DATA OPRACOWANIA:	LIPIEC 2010

**PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH,
INSTALACJI TELETECHNICZNYCH, INSTALACJI OŚWIETLENIA
ZEWNĘTRZNEGO ULICY**

PROJEKTANT:	BRANŻA:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
mgr inż. Piotr Piwowski	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	MAP/0109/PWOE/04	
SPRAWDZAJĄCY:	BRANŻA:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
mgr inż. Arkadiusz Kielar	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	337/2001	

1 Spis treści

1 Spis treści.....	2
2 Spis rysunków.....	3
3 Przedmiot i zakres opracowania.....	4
4 Opis techniczny.....	5
4.1 Zasilanie obiektu i pomiar energii.....	5
4.2 Wyłącznik ppoż.....	5
4.3 Rozdzielnice.....	5
4.4 Instalacja oświetlenia.....	6
4.5 Instalacja gniazd wtykowych.....	7
4.6 Trasy przewodów.....	7
4.7 Instalacje słaboprądowe.....	8
4.8 Instalacja odgromowa.....	8
4.9 Ochrona od porażeń.....	9
4.10 Instalacja połączeń wyrównawczych.....	9
4.11 Ochrona przepięciowa.....	10
4.12 Ochrona pożarowa.....	10
4.13 Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....	10
4.14 Instalacja oddymiania.....	11
4.15 Instalacja alarmowa.....	12
4.16 Instalacja sterowania.....	12
5 Obliczenia techniczne.....	13
5.1 Bilans mocy.....	13
5.2 Sprawdzenie i dobór kabli i przewodów.....	17
6 Uwagi końcowe.....	18

2 Spis rysunków

Lp	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1	Schemat ZZP	E-01/1
2	Schemat ideowy rozdzielnicy RG	E-01/2
3	Schemat ideowy rozdzielnicy TP01	E-02
4	Schemat ideowy rozdzielnicy TP00	E-03
5	Schemat ideowy rozdzielnicy TP10	E-04
6	Instalacja oświetlenia - piwnica	E-05
7	Instalacja oświetlenia - parter	E-06
8	Instalacja oświetlenia - piętro	E-07
9	Instalacja gniazd - piwnica	E-08
10	Instalacja gniazd - parter	E-09
11	Instalacja gniazd - piętro	E-10
12	Instalacja odgromowa	E-11
13	Instalacja oświetlenia zewnętrznego	E-12
14	Schemat instalacji teletechnicznej	E-13
15	Schemat instalacji oświetlenia zewnętrznego	E-14
16	Schemat instalacji wideodomofonu	E-15
17	Schemat instalacji alarmu i sterowania	E-16
18	Schemat instalacji oddymiania	E-17

3 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt wykonawczy branży elektrycznej dla inwestycji „Budowa żłobka wraz z infrastrukturą zewnętrzną” położonych przy ul. Bukowskiej w Skawinie. Inwestorem jest Gmina i Miasto Skawina, Rynek 1, 32-050 Skawina.

Podstawą opracowania są:

- uzgodnienia z Inwestorem
- podkłady budowlane
- wytyczne technologiczne
- warunki techniczne przyłączenia nr OKR/R3_ZP_W/332375/10
- obowiązujące przepisy i normy
-

Zakres opracowania:

- instalacja oświetlenia
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja zasilania urządzeń technicznych
- instalacja teleinformatyczna
- instalacja videodomofonowa
- instalacja oddymiania
- instalacja alarmowa
- instalacja odgromowa
- instalacja oświetlenia zewnętrznego terenu

4 Opis techniczny

4.1 Zasilanie obiektu i pomiar energii

Zgodnie z warunkami technicznymi nr OKR/R3_ZP_W/332375/10 zasilanie nowoprojektowanego budynku odbywać się będzie ze stacji transformatorowej nr [33803] zlokalizowanej przy ul. Bukowskiej w Skawinie.

W ramach niniejszej dokumentacji projektuje się złącze kablowe z szafką pomiarową w linii ogrodzenia od strony ulicy. Po podpisaniu przez Podmiot przyłączany umowy przyłączeniowej dysponent sieci energetycznej wykona zakres prac określony w warunkach przyłączeniowych do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń energetycznych czyli do zacisków pierwotnych na wyjściu od przekładników prądowych w szafce pomiarowej.

Moc przyłączeniowa dla przedmiotowej inwestycji została określona na poziomie 90,0 kW.

Projektuje się układ pomiarowy energii elektrycznej półpośredni, trójfazowy, energii czynnej i biernej. Układ pomiarowy zlokalizowany będzie w szafce pomiarowej zabudowanej bezpośrednio nad złączem kablowym.

4.2 Wyłącznik ppoż.

W pomieszczeniu nr 0.03 (wiatrołap) projektuje się główny wyłącznik prądu dla całego budynku. Zadziałanie ww. wyłącznika powoduje wyłączenie napięcia zasilania dla rozdzielnic RG.

4.3 Rozdzielnice

Projektuje się następujące rozdzielnice zasilające:

- rozdzielnica główna RG, zlokalizowana w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej w piwnicy budynku (pomieszczenie nr -1.05)
- rozdzielnica TP01 oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilania urządzeń technicznych zlokalizowana w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej w piwnicy budynku (pomieszczenie nr -1.05)
- rozdzielnica TP00 oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilania urządzeń technicznych zlokalizowana w pomieszczeniu hallu na parterze budynku (pomieszczenie nr 0.06)
- rozdzielnica TP10 oświetlenia, gniazd wtykowych, zasilania urządzeń technicznych

zlokalizowana w pomieszczeniu hallu na piętrze budynku (pomieszczenie nr 1.06)

4.4 Instalacja oświetlenia

W projektowanym obiekcie zastosowano następujące rodzaje oświetlenia:

- oświetlenie podstawowe
- oświetlenie awaryjne – bezpieczeństwa
- oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne

Zasilanie obwodów oświetleniowych odbywać się będzie z rozdzielnic piętrowych TP01, TP00 oraz TP10.

Oświetlenie podstawowe zostało zrealizowane za pomocą następujących opraw oświetleniowych firmy ES-System:

- Oprawa świetłówkowa nastropowa TRIO 2xT5 35W IP20
- Oprawa świetłówkowa nastropowa SD 258 EVG
- Plafoniera dostropowa/nastropowa BASE 36W EVG IP 44
- Plafoniera nastropowa PL500 236W EVG
- Oprawa świetłówkowa nastropowa SDS258 EVG IP54
- Oprawa świetłówkowa nastropowa SR418.P-A EVG

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łączniki instalacyjne podtynkowe. W wybranych pomieszczeniach system załączania oświetlenia przewiduje możliwość zapalenia połowy zaprojektowanych opraw oświetleniowych.

W celu uzyskania jak najlepszego rozkładu natężenia przy pracy połowy oświetlenia w pomieszczeniu, zaprojektowano załączanie opraw naprzemiennie. Przewiduje się zastosowanie także centralnego systemu sterowania oświetleniem w wybranych pomieszczeniach budynku (oświetlenie administracyjne).

Do załączania oświetlenia klatek schodowych, przestrzeni komunikacyjnych oraz innych pomieszczeń, w których uzasadnione jest załączanie oświetlenia z więcej niż jednego miejsca przewiduje się zastosowanie łączników przechodowych oraz łączników monostabilnych sterujących pracą przekaźników impulsowych.

Jako oświetlenie bezpieczeństwa przewiduje się oprawy świetłówkowe wyposażone w dodatkowe moduły zasilania awaryjnego (inwertery) zapewniające pracę oprawy przy braku zasilania podstawowego, przez co najmniej jedną godzinę. W warunkach normalnych (tzn. obecność zasilania) oprawy te pracują jako oświetlenie podstawowe. Do opraw z modułem awaryjnym należy doprowadzić czwarty, dodatkowy

przewód – nieprzerwaną fazę. Oświetlenie awaryjne bezpieczeństwa zapewnia natężenie oświetlenia w sytuacji awaryjnej na poziomie co najmniej 10% natężenia w stanie normalnym. Oprawy awaryjne na planach instalacji oznaczono literami AW.

Oświetlenie ewakuacyjne projektuje się z wykorzystaniem dedykowanych lamp z modułami awaryjnymi umożliwiającymi pracę oprawy przez co najmniej dwie godziny po zaniku oświetlenia podstawowego. Oprawy te będą wyposażone w odpowiednie piktogramy.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych wraz z lokalizacją rozdzielnic piętrowych oświetlenia i gniazd wtykowych znajduje się na planach instalacji. Instalacja oświetleniowa wykonana będzie przewodami kabelkowymi miedzianymi typu YDY o przekroju 1,5 mm². Instalację elektryczną zaprojektowano jako 1-fazową i zastosowano układ trójprzewodowy L+N+PE.

4.5 Instalacja gniazd wtykowych

Przewiduje się gniazda wtykowe 1-fazowe pojedyncze oraz podwójne, podtynkowe 16A, z bolcem ochronnym jako gniazda ogólnego przeznaczenia. W pomieszczeniach wilgotnych i technicznych przewidziano gniazda o stopniu ochrony IP44.

W pomieszczeniach socjalnych, WC, kuchniach, magazynach gniazda montować na wysokości 1,4m. W pomieszczeniach biurowych i administracyjnych gniazda montować na wysokości 0,3m od podłogi.

Z uwagi na bezpieczeństwo dzieci wszystkie gniazda wtykowe zlokalizowane w pomieszczeniach, do których mają dostęp dzieci „chodzące”, należy umieścić na wysokości 1,5m nad poziomem podłogi. Dodatkowo w pomieszczeniach tych należy zastosować gniazda z blokadą mechaniczną, która uniemożliwia dotknięcie części czynnych pojedynczym cienkim przedmiotem.

Lokalizację gniazd wtykowych wraz ze wskazaniem ich typów pokazano na planach instalacji. Instalacja gniazd wykonana będzie przewodami kabelkowymi miedzianymi typu YDY o przekroju 2,5 mm². Instalację elektryczną zaprojektowano jako 1-fazową i zastosowano układ trójprzewodowy L+N+PE.

4.6 Trasy przewodów

Generalnie instalację elektryczną projektuje się jako wtynkową. W pomieszczeniach

gdzie są zabudowane sufity podwieszone instalację należy prowadzić w korytkach instalacyjnych umieszczonych ponad stropem podwieszanym.

4.7 Instalacje słaboprądowe

W pomieszczeniach biurowych oraz administracyjnych przewiduje się gniazda telefoniczne oraz komputerowe. Na każde stanowisko biurowe przewiduje się jedno gniazdo telefoniczne oraz jedno gniazdo komputerowe. Gniazda montować na wysokości 0,3m nad podłogą. Połączenia należy wykonać skrętką miedzianą dwuparową (inst. telefoniczna) oraz czteroparową (instal. komputerowa) o przekroju 0,5 mm². Szafka teleinformatyczna zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu sekretariatu na parterze budynku.

W budynku projektuje się instalację alarmową w oparciu o radiowe detektory ruchu. Instalacja wyposażona będzie w sygnalizator optyczno-akustyczny na zewnątrz budynku oraz manipulatory do zazbrajania/rozbrajania alarmu. Dodatkowo centrala alarmowa wyposażona będzie w system umożliwiający detekcję sygnałów alarmowych pochodzących od czujników zalania zlokalizowanych w pomieszczeniach piwnic.

Kontrolę dostępu do budynku realizuje się w oparciu o system videodomofonowy firmy COMMAX. Przy głównym wejściu do budynku znajduje się pulpit przywoławczy z kamerą. Pulpit umożliwia kontakt z wybranym oddziałem żłobka lub z sekretariatem. Po autoryzacji osoby która ma zamiar wejść do budynku drzwi zostaną odblokowane umożliwiając wejście do budynku. Do autoryzacji osoby służą monitory videodomofonowe zabudowane w sekretariacie oraz w poszczególnych oddziałach żłobka.

Instalację oddymiania projektuje się w oparciu o centralę sterowania oddymianiem RZN, czujki dymowe (zlokalizowane na najwyższej kondygnacji), przyciski oddymiania (lokalizacja na każdym poziomie obiektu), przyciski oddymiania zlokalizowane na poziomie piętra oraz siłowniki sterujące klapami dymowymi. Klapy dymowe w klatkach schodowych oraz szybie windy zostały wydane przez branżę budowlaną.

4.8 Instalacja odgromowa

Projektuje się instalację odgromową w postaci zwodów poziomych z pręta Fe/Zn Ø 8mm prowadzonych na uchwytych wzdłuż kalenicy dachu oraz na kominach. Zwody poziome połączyć z uziomem fundamentowym przy pomocy przewodów

odprowadzających z pręta Fe/Zn ϕ 8mm oraz złączy kontrolnych. Złącza kontrolne ZK instalować na wysokości 1,8m nad powierzchnią ziemi. Przewody uziemiające w miejscach wejścia do ziemi należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi do wysokości 1,5 nad i 0,30m pod powierzchnią ziemi. Marki przyłączeniowe z uziomu fundamentowego zostały zaprojektowane przez branżę konstrukcyjną i zostaną wykonane w ramach robót budowlanych – fundamentowych.

4.9 Ochrona od porażen

Jako system ochrony od porażen przewidziano szybkie wyłączenie napięcia, zrealizowane w układzie TN-S (z osobnym przewodem ochronnym). Szybkie wyłączenie napięcia zasilania będzie zrealizowane przez wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym o prądzie znamionowym dobranym odpowiednio do mocy poszczególnych obwodów. Przewód ochronny „PE” należy połączyć z zaciskami ochronnymi gniazd wtyczkowych, z oprawami oświetleniowymi, jeżeli są one wykonane w klasie ochronności niższej niż II oraz z metalowymi obudowami i konstrukcjami wszystkich urządzeń elektrycznych mogących znaleźć się pod napięciem na skutek np. uszkodzenia izolacji. Przewodów „PE” nie należy zabezpieczać ani przerywać. Przewody ochronne „PE” powinny mieć izolację zielono-żółtą zaś przewody neutralne „N” powinny mieć izolację barwy niebieskiej.

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zaprojektowano wspomniane wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym o prądzie różnicowym 30mA. Dla sprawdzenia poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych zaleca się raz w miesiącu naciskać przycisk testu. Jeżeli zasilanie zostanie odłączone oznacza to, że wyłącznik działa poprawnie.

4.10 Instalacja połączeń wyrównawczych

W celu ekwipotencjalizacji elementów przewodzących nie będących normalnie pod napięciem należy wykonać połączenia wyrównawcze lokalne. W tym celu jako szynę połączeń wyrównawczych uznaje się konstrukcje stalowe głównej trasy kablowej. Należy zapewnić galwaniczne połączenie pomiędzy poszczególnymi elementami trasy poprzez połączenie ich ze sobą przewodem

LgY 16mm². Do szyny tej należy przyłączyć wszystkie elementy przewodzące nie będące normalnie pod napięciem jak metalowe konstrukcje sufitów podwieszanych, balustrady, poręcze, ciągi wentylacyjne, metalowe rury cwu itp.

Dodatkowo projektuje się lokalne (miejscowe) połączenia wyrównawcze w łazienkach, umywalniach oraz pomieszczeniach technicznych wyposażonych w brodziki metalowe. W tym celu w ww. pomieszczeniach należy połączyć ze sobą brodziki, rurociągi wody ciepłej i zimnej, instalację c.o. i inne ewentualne elementy przewodzące jednocześnie dostępne. Połączenia te należy wykonać przewodem LgY 4mm².

4.11 Ochrona przepięciowa

Jako ochronę przed skutkami wyładowań atmosferycznych oraz przepięć łączeniowych powodowanych głównie załączeniami i wyłączeniami określonych odbiorników zastosowane zostaną odgromniki klasy B zabudowane w rozdzielnicy głównej RG oraz warystorowe ochronniki przepięciowe klasy C zabudowane w rozdzielnicach piętrowych.

4.12 Ochrona pożarowa

W miejscach przejścia kabli przez ściany budynków otwory uszczelnione będą materiałami niepalnymi o minimalnej odporności ogniowej równej odporności ogniowej oddzielenia przeciwpożarowego.

4.13 Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Instalację oświetlenia zewnętrznego otoczenia budynku projektowanego żłobka projektuje się jako rozbudowę istniejącego oświetlenia na terenie otaczającym. Istniejące oświetlenie jest własnością Gminy Skawina która wyraża zgodę na rozbudowę instalacji.

Oświetlenie terenu projektuje się lampami typu OCP-150+HSE-E 150W na słupach wysokości 4,5m montowanymi na fundamentach prefabrykowanych F100. Wzdłuż projektowanej drogi dojazdowej do budynku zmianie ulega konfiguracja istniejących słupów oświetleniowych. Lokalizację słupów i trasę kabla zasilającego pokazano na

rysunku nr E-12. Dla zasilenia instalacji oświetlenia projektuje się ułożenie kabla energetycznego typu YKYżo 4x16. Kable w ziemi należy układać w wykopie na głębokości 0,7m, natomiast pod drogami na głębokości 1m (górna część przepustu). Kable układać na 10cm podsypce z piasku, linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną 10cm warstwę piasku i 15cm warstwę ziemi rodzimej. Następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości 5cm.

Przed zasypaniem kabli w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściach do rur ochronnych należy umocować na kablu opaski opisowe zawierające dane o typie kabla, przekroju, długości, oznaczeniu trasy kabla (skąd – dokąd), roku ułożenia oraz wykonawcy.

Słupy oświetleniowe należy dodatkowo uziemić za pomocą taśmy FeZn 25x4 na całej długości linii oświetleniowej. Dopuszczalna oporność uziemienia powinna być mniejsza niż 10Ω. Projektowaną taśmę FeZn 25x4 należy układać w wykopie w odległości 0,2m od linii kablowej zasilającej dany słup. Bednarkę należy układać przed nasypaniem pierwszej warstwy podsypki.

Skrzyżowania projektowanych kabli oświetlenia zewnętrznego z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz przejście kabla pod drogą należy wykonać w przepuszcie ochronnym z rury SRS/DVK o średnicy 110mm. Rury ochronne należy zabezpieczyć przed zamuleniem poprzez założenie na końce rur nakładek uszczelniających typu E (prod. AROT) o średnicy odpowiadającej uszczelnianej rurze.

Projektowane linie kablowe oświetlenia zewnętrznego należy wykonać w układzie TN-C. Ochrona zapewniona jest przez szybkie wyłączenie napięcia zasilania. Instalację elektryczną poszczególnych słupów należy chronić za pomocą wyłączników instalacyjnych montowanych we wnękach słupów. Wszystkie słupy oraz rozdzielnice zewnętrzne zostaną lokalnie uziemione w taki sposób aby rezystancja uziomu nie przekraczała 10Ω.

4.14 Instalacja oddymiania

Zgodnie z wymaganiami na najwyższych kondygnacjach klatek schodowych oraz szybu windy zabudowane będą klapy oddymiające. Klapy oddymiające wyposażone będą w siłowniki sterowane poprzez centralę oddymiania. System sterowania oddymianiem skonfigurowano w oparciu o urządzenia firmy D+H.

4.15 Instalacja alarmowa

W obiekcie projektuje się system alarmowy w oparciu o radiowe czujniki ruchu zlokalizowane w pomieszczeniach parteru obiektu oraz pomieszczeniach piwnicy (w których są okna). Wszystkie czujniki połączone są magistralą komunikacyjną BUSing wprowadzoną na centralę alarmową zabudowaną w rozdzielnicy TP00. W pomieszczeniu sekretariatu oraz w pomieszczeniu wiatrołapu zabudowane są manipulatory umożliwiające zazbrojenie/rozbrojenie alarmu. Na zewnątrz obiektu zlokalizowany jest sygnalizator optyczno-akustyczny alarmu. Dodatkowo do centrali alarmowej wprowadzone są sygnały alarmowe pochodzące od czujników zalania wodą zlokalizowane w pomieszczeniach piwnicy. Czujniki włączone są do instalacji alarmowej poprzez magistralę BUSing.

4.16 Instalacja sterowania

W obiekcie zaprojektowano system sterowania w oparciu o urządzenia firmy INGENIUM. System umożliwił będzie sterowanie instalacją oświetlenia administracyjnego (oświetlenie nocne, dyżurne, sceny świetlne, programowanie czasowe, itp.). Obsługa instalacji oświetlenia odbywać się będzie poprzez panel dotykowy CGBUS zlokalizowany w pomieszczeniu sekretariatu oraz panel TECBUS zlokalizowany w wiatrołapie. Panele sterownicze zintegrowane zostaną z systemem alarmowym obiektu.

5 Obliczenia techniczne

5.1 Bilans mocy

Lp.	Wyszczególnienie obwodów w ROS2	Nr. obw.	P inst.	kz	cos j	P obl.	Q	S	I obl.
			[kW]			[kW]	[kVar]	[kVA]	[A]
1	Zasilanie - rozdzielnica TP01	RGTP01	36,3	0,49	0,89	17,59	8,80	19,67	
2	Zasilanie - rozdzielnica TP00	RGTP00	33,9	0,43	0,90	14,74	7,32	16,46	
3	Zasilanie - rozdzielnica TP10	RGTP10	30,7	0,44	0,90	13,46	6,70	15,04	
4	Winda osobowa	RG01	5,0	0,60	0,85	3,00	1,86	3,53	
5	Winda kuchenna 1	RG02	0,7	0,60	0,85	0,40	0,25	0,47	
6	Winda kuchenna 2	RG03	0,7	0,60	0,85	0,40	0,25	0,47	
7	Zmywarka kapturowa	RG04(05)	12,5	0,70	0,95	8,75	2,88	9,21	
8	Obieraczka do warzyw	RG05(14)	1,5	0,70	0,85	1,05	0,65	1,24	
9	Trzon kuchenny 6 płytowy	RG06(23)	22,5	0,75	1,00	16,88	0,00	16,88	
10	Patelnia uchylna	RG07(24)	8,7	0,60	1,00	5,22	0,00	5,22	
11	Kocioł warzelny 50l	RG08(25)	10,0	0,70	1,00	7,00	0,00	7,00	
12	Kocioł warzelny 50l	RG09(25)	10,0	0,70	1,00	7,00	0,00	7,00	
13	Piec konwekcyjno-parowy	RG10(27)	10,5	0,75	1,00	7,88	0,00	7,88	
14	Młynek do odpadów	RG11(03)	0,7	0,70	0,85	0,49	0,30	0,58	
15	Młynek do odpadów	RG12(03)	0,7	0,70	0,85	0,49	0,30	0,58	
16	Młynek do odpadów	RG13(03)	0,7	0,70	0,85	0,49	0,30	0,58	
17	Młynek do odpadów	RG14(03)	0,7	0,70	0,85	0,49	0,30	0,58	
18	Szafa chłodnicza 700 ltr.	RG15(10)	0,2	0,60	0,85	0,12	0,07	0,14	
19	Szafa chłodnicza 700 ltr.	RG16(10)	0,2	0,60	0,85	0,12	0,07	0,14	
20	Szafa chłodnicza 700 ltr.	RG17(10)	0,2	0,60	0,85	0,12	0,07	0,14	
21	Szafa chłodnicza 700 ltr.	RG18(10)	0,2	0,60	0,85	0,12	0,07	0,14	
22	Szafa mroźnicza 700 ltr.	RG19(11)	0,5	0,60	0,85	0,27	0,17	0,32	
23	Szafa mroźnicza 700 ltr.	RG20(11)	0,5	0,60	0,85	0,27	0,17	0,32	
24	Szafa mroźnicza 700 ltr.	RG21(11)	0,5	0,60	0,85	0,27	0,17	0,32	
25	Naświetlacz UV do jaj	RG22(18)	0,1	0,70	0,85	0,07	0,04	0,08	
26	Stół chłodniczy	RG23(19)	0,2	0,65	0,85	0,13	0,08	0,15	
27	Okap centralny	RG24(28)	0,5	0,60	0,85	0,30	0,19	0,35	
28	Lodówka na próbki	RG25(31)	0,1	0,60	0,85	0,06	0,04	0,07	
29	Stół chłodniczy	RG26(32)	0,3	0,65	0,85	0,16	0,10	0,19	
30	Stół chłodniczy	RG27(32)	0,3	0,65	0,85	0,16	0,10	0,19	
31	Podgrzewacz na talerze	RG28(37)	1,6	0,60	1,00	0,96	0,00	0,96	
32	Bemar 3GN	RG29(39)	2,4	0,60	1,00	1,44	0,00	1,44	
33	Steryliizator butelek dwufunkcyjny	RG30(40)	0,4	0,60	0,85	0,24	0,15	0,28	
34	Lada chłodnicza	RG31(41)	0,3	0,70	0,85	0,22	0,14	0,26	
35	Rezerwa		3,0		0,85	3,00	1,86	3,53	
	Razem	WLZ	196,9	0,75	0,96	85,02	25,05	88,63	127,9

Lp.	Wyszczególnienie obwodów w TP01	Nr. obw.	P inst.	kz	cos j	P obl.	Q	S	I obl.
			[kW]			[kW]	[kVar]	[kVA]	[A]
1	Gniazda – pom. -1.33;-1.01;-1.03;-1.04;-1.05	0101	2,40	0,30	0,85	0,72	0,45	0,85	
2	Gniazda – pom. -1.06;-1.08;-1.10;-1.11;-1.12	0102	2,40	0,30	0,85	0,72	0,45	0,85	
3	Zmywarka – pom. -1.13	0103	1,00	0,60	0,85	0,60	0,37	0,71	
4	Gniazda – pom. -1.13;-1.14;-1.19 ... -1.22	0104	2,70	0,30	0,85	0,81	0,50	0,95	
5	Gniazda – pom. -1.14	0105	0,40	0,30	0,85	0,12	0,07	0,14	
6	Gniazda – pom. -1.15;-1.16;-1.17;-1.18;-1.33	0106	2,10	0,30	0,85	0,63	0,39	0,74	
7	Gniazda – pom. -1.23;-1.25;-1.26	0107	3,00	0,30	0,85	0,90	0,56	1,06	
8	Gniazda – pom. -1.02;-1.28;-1.29;-1.33	0108	2,40	0,30	0,85	0,72	0,45	0,85	
9	Pralko-suszarka – pom. -1.29	0109	1,50	0,60	0,85	0,90	0,56	1,06	
10	Pralko-suszarka – pom. -1.29	0110	1,50	0,60	0,85	0,90	0,56	1,06	
11	Pralko-suszarka – pom. -1.29	0111	1,50	0,60	0,85	0,90	0,56	1,06	
12	Gniazda – pom. -1.30	0112	1,20	0,30	0,85	0,36	0,22	0,42	
13	Gniazda – pom. -1.31;-1.32	0113	3,00	0,30	0,85	0,90	0,56	1,06	
14	Oświetlenie – pom. -1.15;-1.33	0121	1,82	0,70	0,96	1,27	0,37	1,33	
15	Oświetlenie – pom. -0.01; 0.01; 1.01	0122	0,35	0,70	0,96	0,25	0,07	0,26	
16	Oświetlenie – pom. -0.02; 0.02; 1.02	0123	0,35	0,70	0,96	0,25	0,07	0,26	
16	Oświetlenie – pom. -1.05 ... -1.11	0124	1,04	0,70	0,96	0,73	0,21	0,76	
17	Oświetlenie – pom. -1.12;-1.13;-1.14	0125	0,82	0,70	0,96	0,57	0,17	0,60	
18	Oświetlenie – pom. -1.16 ... -1.22	0126	0,81	0,70	0,96	0,57	0,17	0,59	
19	Oświetlenie – pom. -1.03;-1.04;-1.23 ... -1.26	0127	1,51	0,70	0,96	1,06	0,31	1,10	
20	Oświetlenie – pom. -1.27 ... -1.30	0128	1,03	0,70	0,96	0,72	0,21	0,75	
21	Oświetlenie – pom. -1.31;-1.32	0129	1,43	0,70	0,96	1,00	0,29	1,04	
22	Rezerwa		2,00	1,00	0,85	2,00	1,24	2,35	
	Razem		36,26	0,49	0,89	17,59	8,80	19,67	28,4

Lp.	Wyszczególnienie obwodów w TP00	Nr. obw.	P inst. [kW]	kz	cos j	P obl. [kW]	Q [kVar]	S [kVA]	I obl. [A]
1	Gniazda – pom. 0.01; 0.05 ... 0.07; 0.03; 0.26; 0.27	001	3,40	0,30	0,85	1,02	0,63	1,20	
2	Gniazda – pom. 0.11; 0.12	002	1,80	0,30	0,85	0,54	0,33	0,64	
3	Gniazda – pom. 0.08; 0.09; 0.10; 0.13; 0.16	003	3,40	0,30	0,85	1,02	0,63	1,20	
4	Gniazda – pom. 0.17; 0.18; 0.19; 0.20; 0.23	004	3,40	0,30	0,85	1,02	0,63	1,20	
5	Gniazda – pom. 0.24; 0.25; 0.28	005	1,90	0,30	0,85	0,57	0,35	0,67	
6	Gniazda – pom. 0.30	006	0,80	0,30	0,85	0,24	0,15	0,28	
7	Gniazda – pom. 0.33	007	0,80	0,30	0,85	0,24	0,15	0,28	
8	Gniazda – pom. 0.33	008	0,80	0,30	0,85	0,24	0,15	0,28	
9	Gniazda – pom. 0.04; 0.34 ... 0.37; 0.40	009	3,50	0,30	0,85	1,05	0,65	1,24	
10	Gniazda – pom. 0.04; 0.38; 0.39; 0.40	010	2,00	0,30	0,85	0,60	0,37	0,71	
11	Gniazda – pom. 0.02; 0.41; 0.44	011	2,20	0,30	0,85	0,66	0,41	0,78	
12	Oświetlenie – pom. 0.03 ... 0.06; 0.35	021	1,24	0,70	0,96	0,87	0,25	0,90	
13	Oświetlenie – pom. 0.07 ... 0.12	022	0,84	0,70	0,96	0,59	0,17	0,61	
14	Oświetlenie – pom. 0.13	023	0,44	0,70	0,96	0,31	0,09	0,32	
15	Oświetlenie – pom. 0.16; 0.20	024	0,72	0,70	0,96	0,50	0,15	0,53	
16	Oświetlenie – pom. 0.17; 0.18; 0.19; 0.23	025	0,72	0,70	0,96	0,50	0,15	0,53	
17	Oświetlenie – pom. 0.24 ... 0.29; 0.31; 0.32; 0.34	026	0,84	0,70	0,96	0,59	0,17	0,61	
18	Oświetlenie – pom. 0.30; 0.33	027	0,64	0,70	0,96	0,45	0,13	0,47	
19	Oświetlenie – pom. 0.36	028	0,36	0,70	0,96	0,25	0,07	0,26	
20	Oświetlenie – pom. 0.37 ... 0.40	029	0,72	0,70	0,96	0,50	0,15	0,53	
21	Oświetlenie – pom. 0.41; 0.44	030	0,68	0,70	0,96	0,48	0,14	0,50	
22	Oświetlenie zewnętrzne	031	0,52	0,70	0,96	0,36	0,11	0,38	
23	Oświetlenie zewnętrzne	032	0,20	0,70	0,96	0,14	0,04	0,15	
24	Rezerwa		2,00	1,00	0,85	2,00	1,24	2,35	
	Razem		33,92	0,43	0,90	14,74	7,32	16,46	23,8

Lp.	Wyszczególnienie obwodów w TP01	Nr. obw.	P inst.	kz	cos j	P obl.	Q	S	I obl.
			[kW]			[kW]	[kVar]	[kVA]	[A]
1	Gniazda – pom. 1.01; 1.03 ... 1.06; 1.22; 1.23	1001	3,1	0,30	0,85	0,93	0,58	1,09	
2	Gniazda – pom. 1.10; 1.11	1002	1,8	0,30	0,85	0,54	0,33	0,64	
3	Gniazda – pom. 1.07; ... 1.09; 1.12; 1.13	1003	3,4	0,30	0,85	1,02	0,63	1,20	
4	Gniazda – pom. 1.14; 1.15; 1.16; 1.17; 1.18	1004	3,4	0,30	0,85	1,02	0,63	1,20	
5	Gniazda – pom. 1.19; 1.20; 1.21; 1.29	1005	1,9	0,30	0,85	0,57	0,35	0,67	
6	Gniazda – pom. 1.25 ... 1.28; 1.30	1006	3,0	0,30	0,85	0,90	0,56	1,06	
7	Gniazda – pom. 1.03; 1.31 ... 1.34	1007	2,7	0,30	0,85	0,81	0,50	0,95	
8	Gniazda – pom. 1.02; 1.35; 1.36	1008	2,2	0,30	0,85	0,66	0,41	0,78	
9	Oświetlenie – pom. 1.03 ... 1.05	1021	1,0	0,70	0,96	0,73	0,21	0,76	
10	Oświetlenie – pom. 1.06 ... 1.11	1022	0,8	0,70	0,96	0,59	0,17	0,61	
11	Oświetlenie – pom. 1.12	1023	0,4	0,70	0,96	0,31	0,09	0,32	
12	Oświetlenie – pom. 1.13; 1.14	1024	0,7	0,70	0,96	0,50	0,15	0,53	
13	Oświetlenie – pom. 1.14 ... 1.17	1025	0,7	0,70	0,96	0,50	0,15	0,53	
14	Oświetlenie – pom. 1.19 ... 1.21; 1.24; 1.29	1026	0,5	0,70	0,96	0,34	0,10	0,35	
15	Oświetlenie – pom. 1.25 ... 1.28	1027	0,6	0,70	0,96	0,45	0,13	0,47	
16	Oświetlenie – pom. 1.30	1028	0,4	0,70	0,96	0,25	0,07	0,26	
17	Oświetlenie – pom. 1.31 ... 1.34	1029	0,7	0,70	0,96	0,50	0,15	0,53	
18	Oświetlenie – pom. 1.35; 1.36	1030	0,7	0,70	0,96	0,48	0,14	0,50	
19	Oświetlenie zewnętrzne	1031	0,5	0,70	0,96	0,36	0,11	0,38	
20	Rezerwa		2,0	1,00	0,85	2,00	1,24	2,35	
	Razem		30,7	0,44	0,90	13,46	6,70	15,04	21,7

5.2 Sprawdzenie i dobór kabli i przewodów

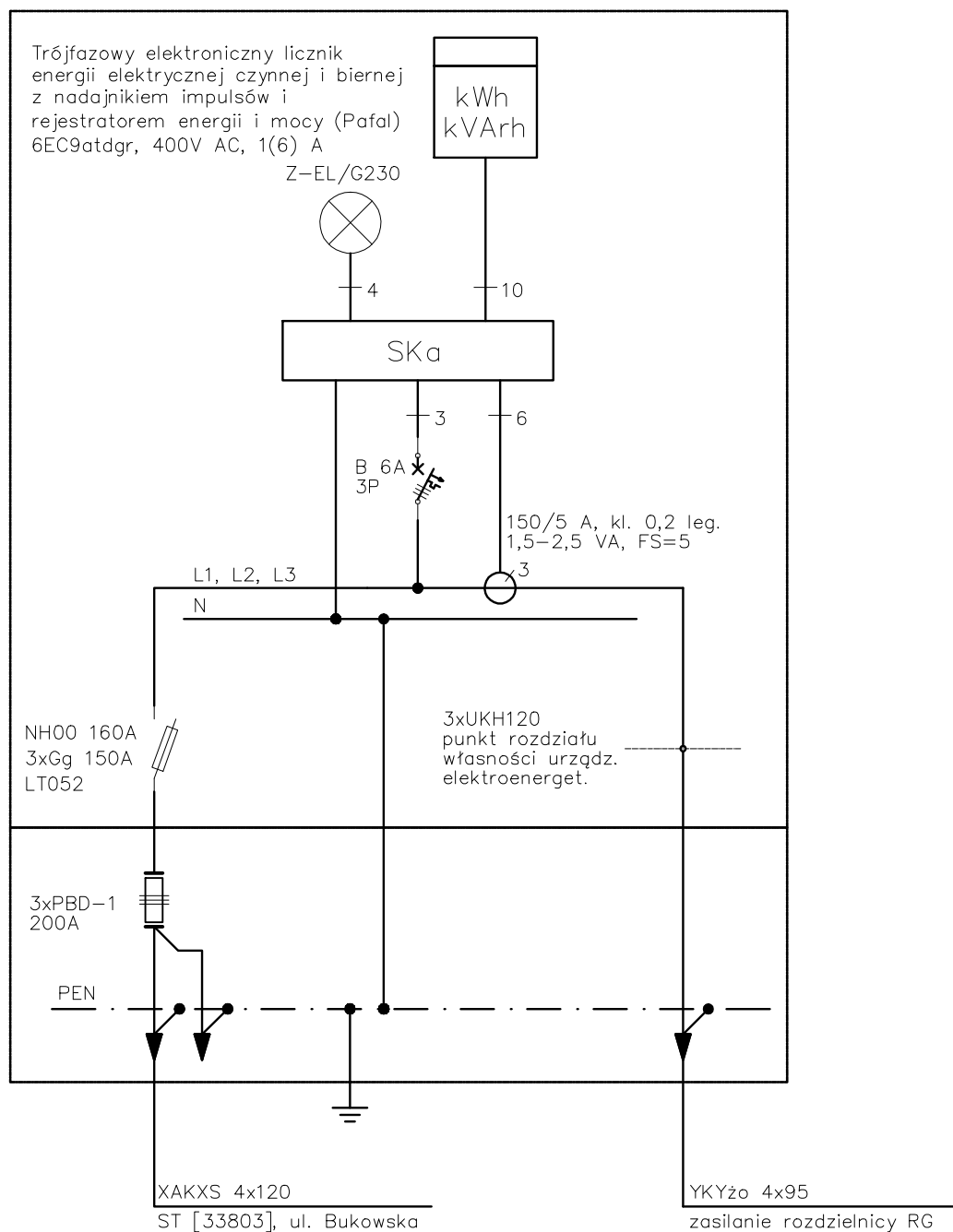
Nr obwodu	Typ przewodu	Dł. [m]	P _{inst.} [kW]	I _B [A]	I _n [A]	I _z [A]	I' _z [A]	I ₂ [A]	1,45I _z '	delta U [%]
WLZ	YKY-żo 4x95	20	196,93	127,93	160	298	238,4	256	345,7	0,20
RGTP01	YKY-żo 5x25	7	36,26	28,39	50	102	81,6	80	118,3	0,25
RGTP00	YKY-żo 5x25	10	33,92	23,76	50	102	81,6	80	118,3	0,27
RGTP10	YKY-żo 5x25	15	30,66	21,70	50	102	81,6	80	118,3	0,29
RG01	YDY-żo 5x4	10	5,00	8,49	20	34	27,2	32	39,4	0,34
RG02	YDY-żo 5x2,5	20	0,66	1,12	16	25	20	25,6	29,0	0,26
RG03	YDY-żo 5x2,5	20	0,66	1,12	16	25	20	25,6	29,0	0,26
RG04(05)	YDY-żo 5x6	25	12,50	18,99	25	43	34,4	40	49,9	0,78
RG05(14)	YDY-żo 5x2,5	25	1,50	2,55	16	25	20	25,6	29,0	0,37
RG06(23)	YDY-żo 5x16	30	22,50	32,48	40	80	64	64	92,8	0,67
RG07(24)	YDY-żo 5x6	30	8,70	12,56	25	43	34,4	40	49,9	0,69
RG08(25)	YDY-żo 5x6	30	10,00	14,43	25	43	34,4	40	49,9	0,76
RG09(25)	YDY-żo 5x6	30	10,00	14,43	25	43	34,4	40	49,9	0,76
RG10(27)	YDY-żo 5x6	30	10,50	15,16	25	43	34,4	40	49,9	0,79
RG11(03)	YDY-żo 3x2,5	35	0,70	2,51	16	25	20	25,6	29,0	0,66
RG12(03)	YDY-żo 3x2,5	35	0,70	3,58	16	25	20	25,6	29,0	0,86
RG13(03)	YDY-żo 3x2,5	30	0,70	3,58	16	25	20	25,6	29,0	0,77
RG14(03)	YDY-żo 3x2,5	30	0,70	3,58	16	25	20	25,6	29,0	0,77
RG15(10)	YDY-żo 3x2,5	15	0,20	1,02	16	25	20	25,6	29,0	0,28
RG16(10)	YDY-żo 3x2,5	15	0,20	1,02	16	25	20	25,6	29,0	0,28
RG17(10)	YDY-żo 3x2,5	20	0,20	1,02	16	25	20	25,6	29,0	0,31
RG18(10)	YDY-żo 3x2,5	35	0,20	1,02	16	25	20	25,6	29,0	0,39
RG19(11)	YDY-żo 3x2,5	20	0,45	2,30	16	25	20	25,6	29,0	0,44
RG20(11)	YDY-żo 3x2,5	20	0,45	2,30	16	25	20	25,6	29,0	0,44
RG21(11)	YDY-żo 3x2,5	20	0,45	2,30	16	25	20	25,6	29,0	0,44
RG22(18)	YDY-żo 3x2,5	15	0,10	0,51	16	25	20	25,6	29,0	0,24
RG23(19)	YDY-żo 3x2,5	30	0,20	1,02	16	25	20	25,6	29,0	0,36
RG24(28)	YDY-żo 3x2,5	30	0,50	2,56	16	25	20	25,6	29,0	0,60
RG25(31)	YDY-żo 3x2,5	20	0,10	0,51	16	25	20	25,6	29,0	0,25
RG26(32)	YDY-żo 3x2,5	30	0,25	1,28	16	25	20	25,6	29,0	0,40
RG27(32)	YDY-żo 3x2,5	20	0,25	1,28	16	25	20	25,6	29,0	0,33
RG28(37)	YDY-żo 3x2,5	20	1,60	6,96	16	25	20	25,6	29,0	1,06
RG29(39)	YDY-żo 3x2,5	25	2,40	10,43	16	25	20	25,6	29,0	1,82
RG30(40)	YDY-żo 3x2,5	20	0,40	2,05	16	25	20	25,6	29,0	0,42
RG31(41)	YDY-żo 3x2,5	35	0,32	1,64	16	25	20	25,6	29,0	0,50
0101	YDY-żo 3x2,5	20	2,40	3,68	16	25	20	25,6	29,0	0,64
0124	YDY-żo 3x1,5	30	1,04	4,71	10	18,5	14,8	16	21,5	1,66
001	YDY-żo 3x2,5	25	3,40	5,22	16	25	20	25,6	29,0	0,95
022	YDY-żo 3x1,5	35	0,84	3,80	10	18,5	14,8	16	21,5	1,59
1001	YDY-żo 3x2,5	20	3,10	4,76	16	25	20	25,6	29,0	0,79
1022	YDY-żo 4x1,5	35	0,84	3,80	10	18,5	14,8	16	21,5	1,61


6 Uwagi końcowe

- po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary pomontażowe zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61 dotycząca: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa należy przedłożyć do odbioru końcowego
- instalowane przewody, kable i aparatura winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym
- o wszelkich zasadniczych zmianach w dokumentacji i w czasie prowadzenia robót należy poinformować nadzór i Inwestora.

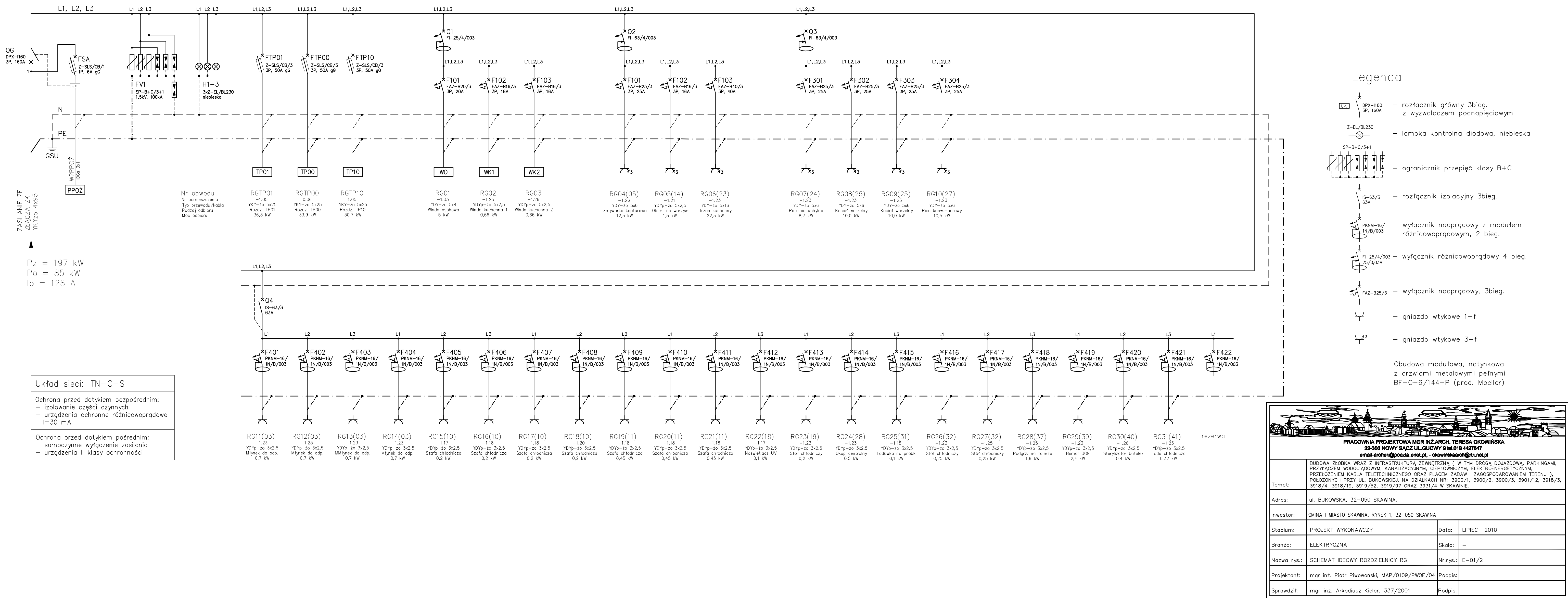
7 Zestawienie materiałów

Zestaw ZZP

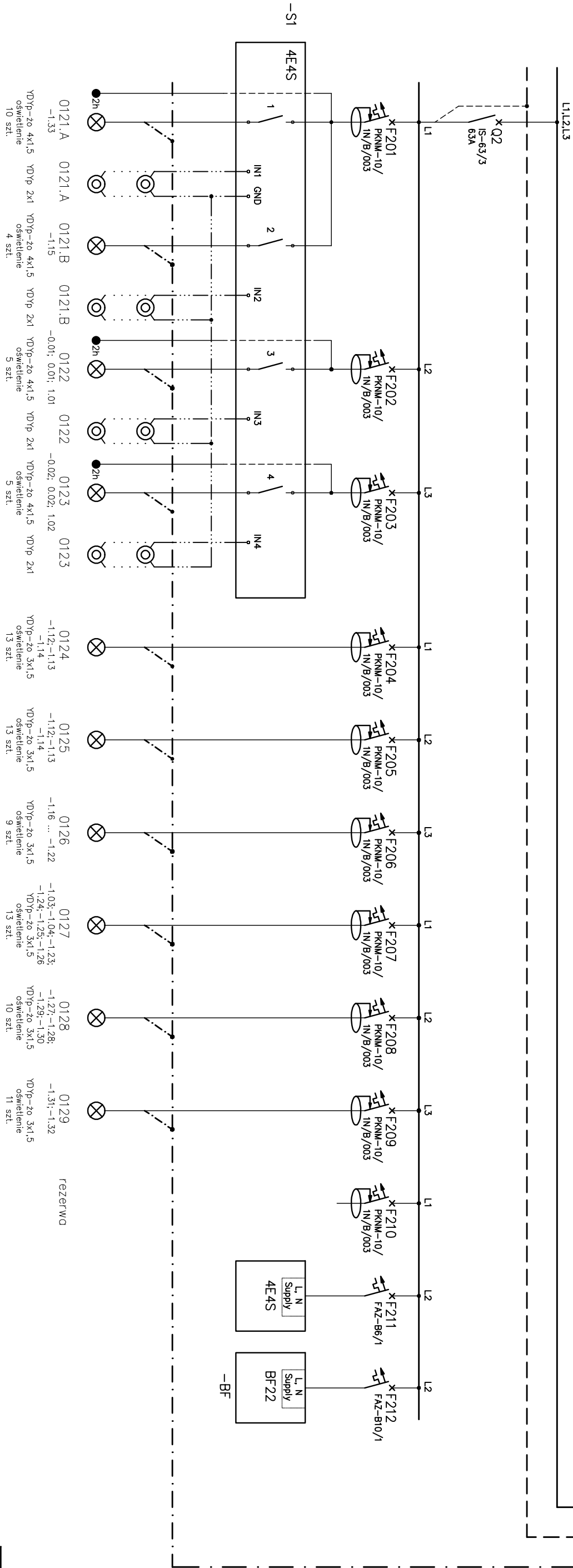
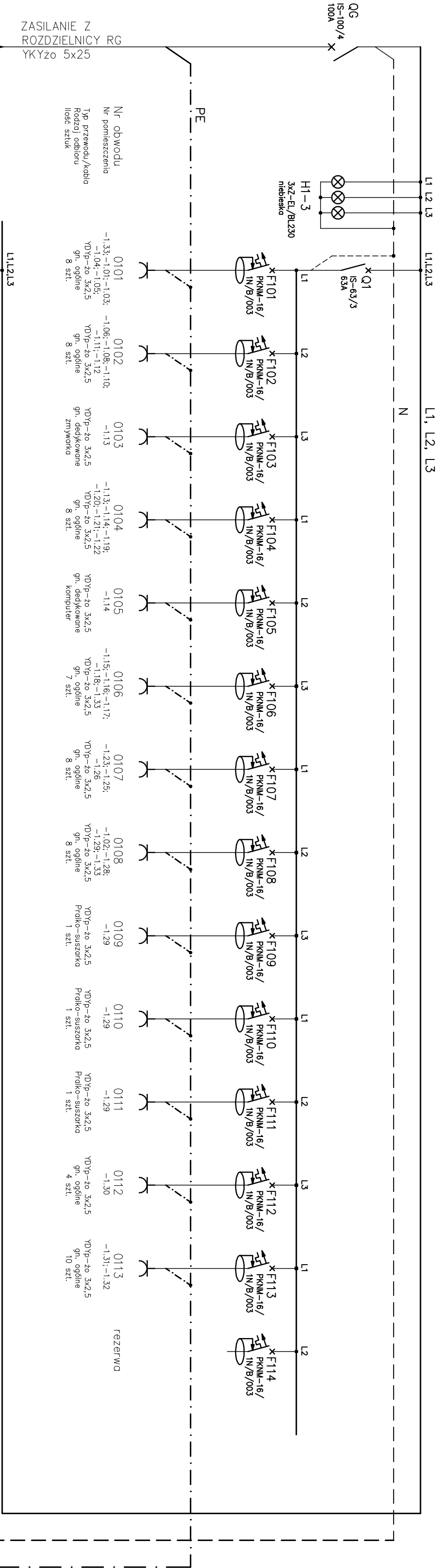


			
PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ. TERESA OKWIŃSKA 33-300 NOWY SĄCZ UL. GUCWY 9 tel. 018 4427847 email-archok@poczta.onet.pl, - okwinskaarch@tk.net.pl			
Temat:	BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TYM DROGĄ DOJAZDOWĄ, PARKINGAMI, PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM, KANALIZACYJNYM, CIEPŁOWNICZYM, ELEKTROENERGETYCZNYM, PRZEŁOŻENIEM KABLA TELETECHNICZNEGO ORAZ PLACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU), POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAWINIE.		
Adres:	ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAWINA.		
Inwestor:	GMINA I MIASTO SKAWINA, RYNEK 1, 32-050 SKAWINA		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	Data:	LIPIEC 2010
Branża:	ELEKTRYCZNA	Skala:	—
Nazwa rys.:	SCHEMAT ZZP	Nr.rys.:	E-01/1
Projektant:	mgr inż. Piotr Piwowski, MAP/0109/PW0E/04	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Arkadiusz Kielar, 337/2001	Podpis:	

Rozdzielnica RG



Rozdzielnica TP01



Układ sieci: TN-S
Ochrona przed dotykaniem bezpośrednim:
– Izolowanie części czynnych
– urządzenie ochronne różnicowoprądowe I=30 mA
Ochrona przed dotykaniem pośrednim:
– samoczynne wyłączenie zasilania
– urządzenie II klasy ochronności

Legenda

- IS-100/4 – rozłącznik izolacyjny 4bieg.
- 3x7-EL/BL230 – lampka kontrolna diodowa, niebieska

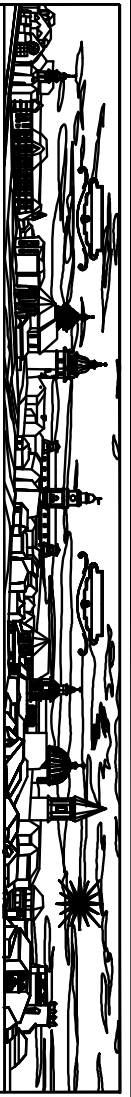
- PKNM-10/1N/B/003 – wyłącznik nadprądowy z modulem różnicowoprądowym, 2 bieg.

- FAZ-B6/1 – wyłącznik nadprądowy, 1bieg.

- oprawa oświetleniowa

- 2h – oprawa oświetleniowa ewakuacyjna (doprowadzony dodatkowy, nieprzerwany przewód fazowy)

- gniazdo wtykowe 1-f
- Obudowa modułowa, natynkowa z drzwiami metalowymi pełnymi BF-O-4/96-P (prod. Moeller)



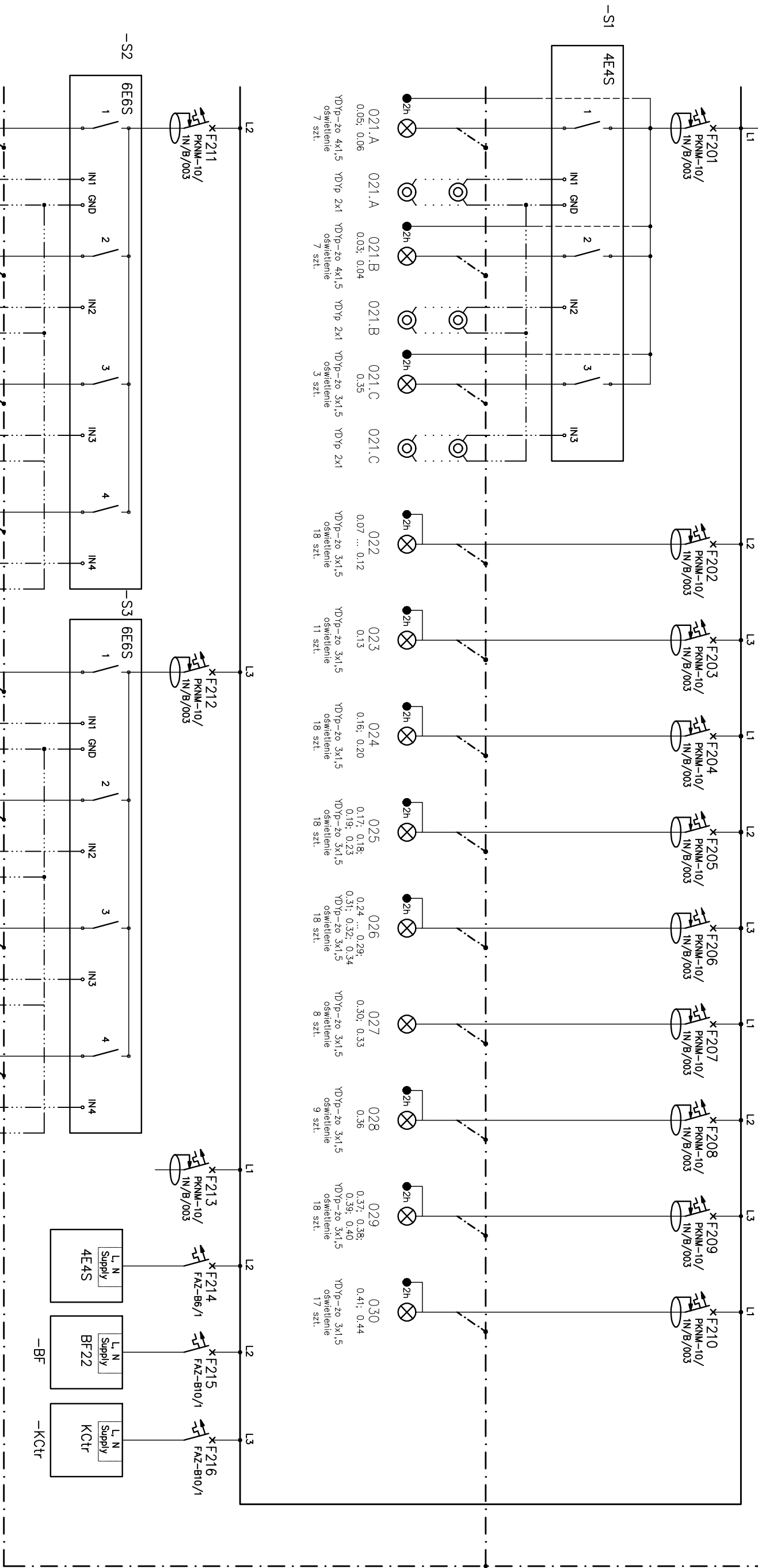
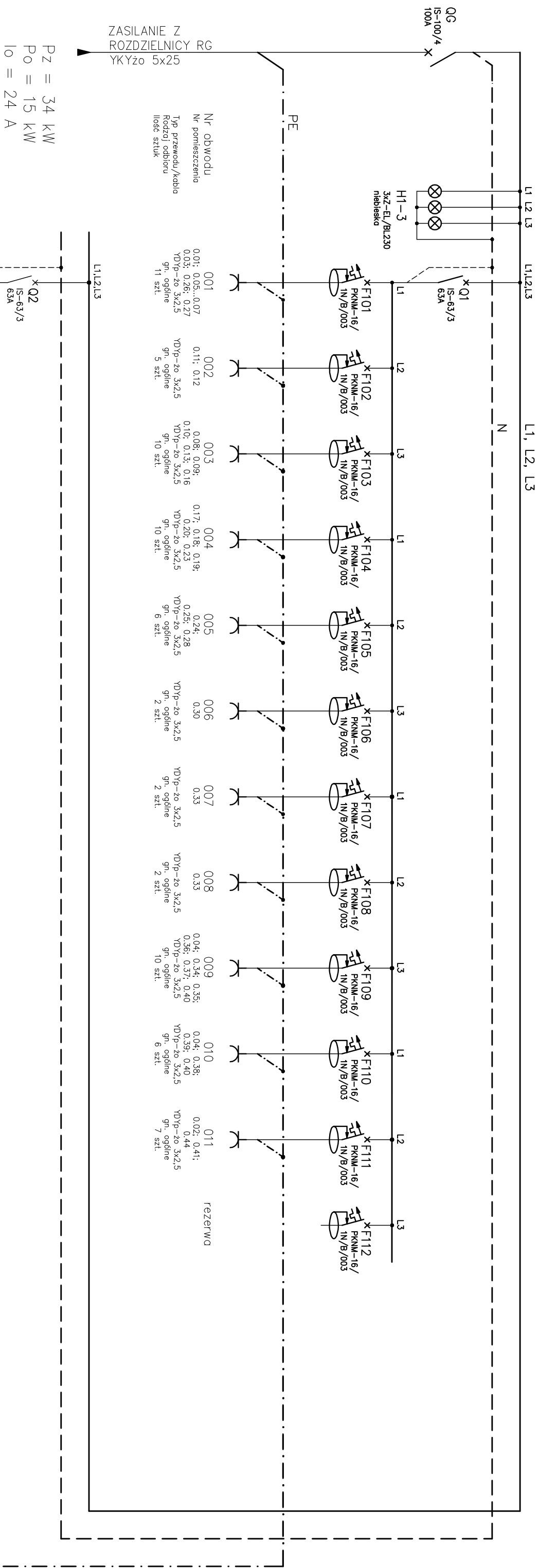
PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ. ARCH. TERESA OKONIEWSKA
33-300 NOWY SĄCZ UL. GŁOCNY 9 tel.018 447847
email:tercia@projecja.onet.pl - okoniewskat@poczta.onet.pl

Temat:	BUDOWA ZOBECZ. WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TWÓ DROGA DOŁĄŻONA, PARKINGAMI, PRZELĄCZENIEM WODOCIĄGOWYM, KANAŁIZACJĄ, WYŁĄCZNIKAMI, ELEKTROENERGETYCZNYM, POCZĄTKOWYM PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAMNIE.
Adres:	ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAMNIA.

Investor: GMINA I MIASTO SKAMNIA, RYNEK 1, 32-050 SKAMNIA









Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	Data:	LIPIEC 2010
Brano do:	ELEKTRYCZNA	Skala:	–
Nazwa rys.:	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TP01	Nr-rys.:	E-02
Projektant:	mgr inż. Piotr Piwoński, MAP/0109/PWOC/04	Podpis:	
Sprawił:	mgr inż. Arkadiusz Klejor, 337/2001	Podpis:	

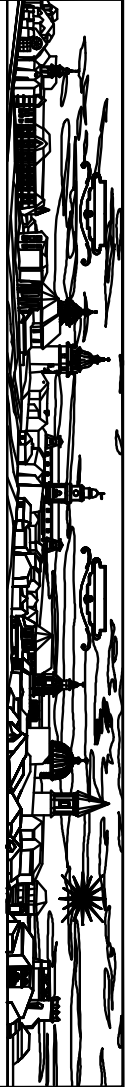
Rozdzielnica TP00



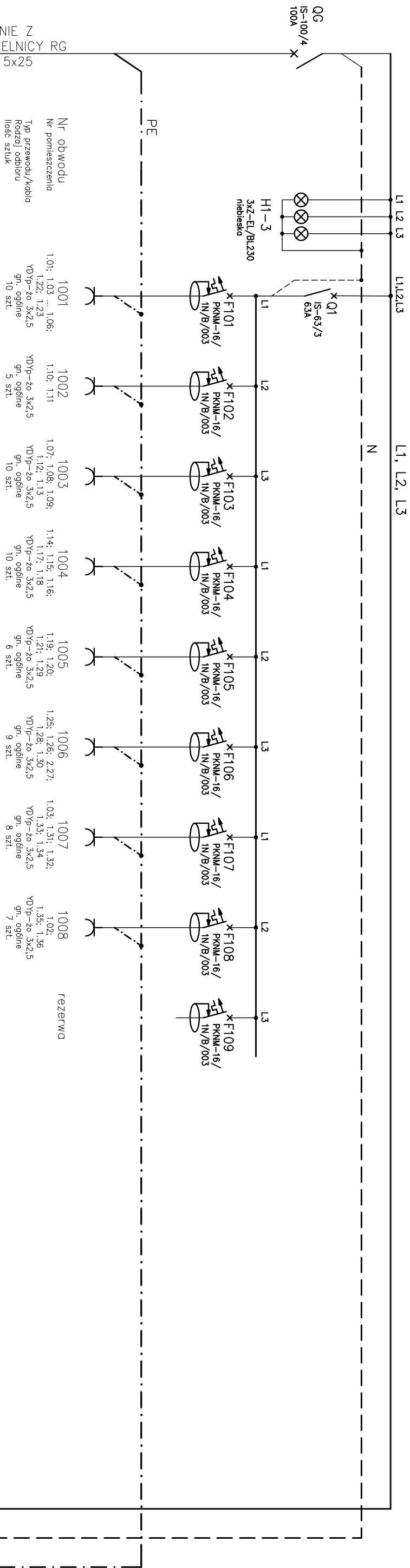
Układ sieci: TN-S
Ochrona przed dotykiem bezpośrednim: <ul style="list-style-type: none">- izolowanie części czynnych- urządzenie ochronne różnicowoprądowe I=30 mA
Ochrona przed dotykiem pośrednim: <ul style="list-style-type: none">- samoczynne wyłączenie zasilania- urządzenie II klasy ochronności

Legenda

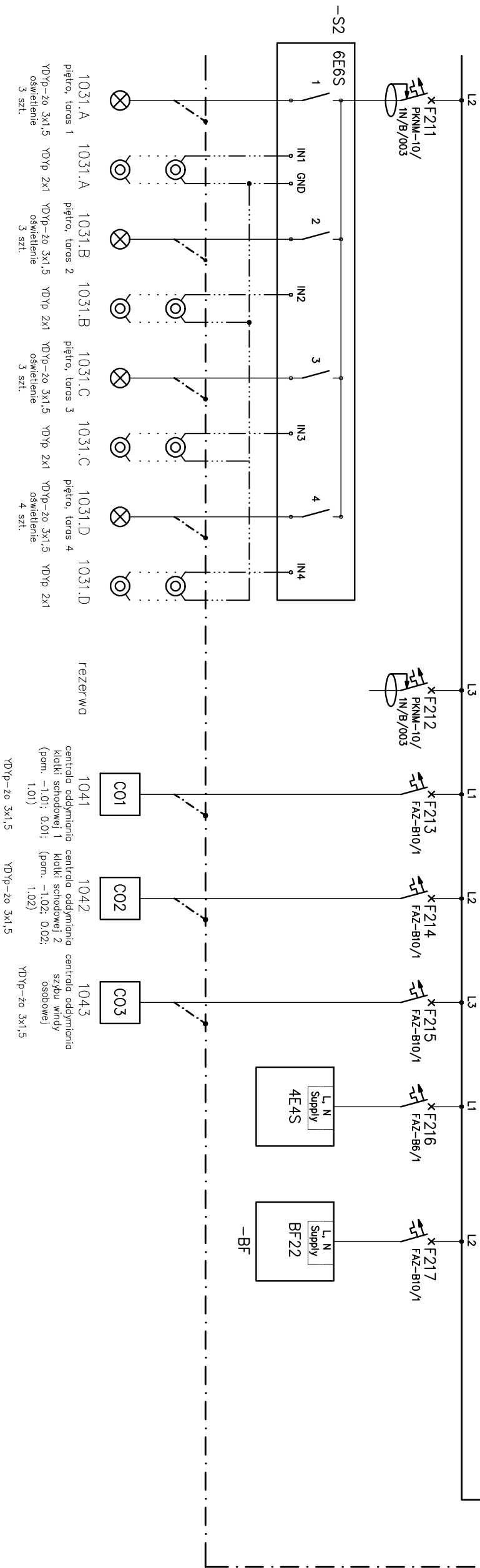
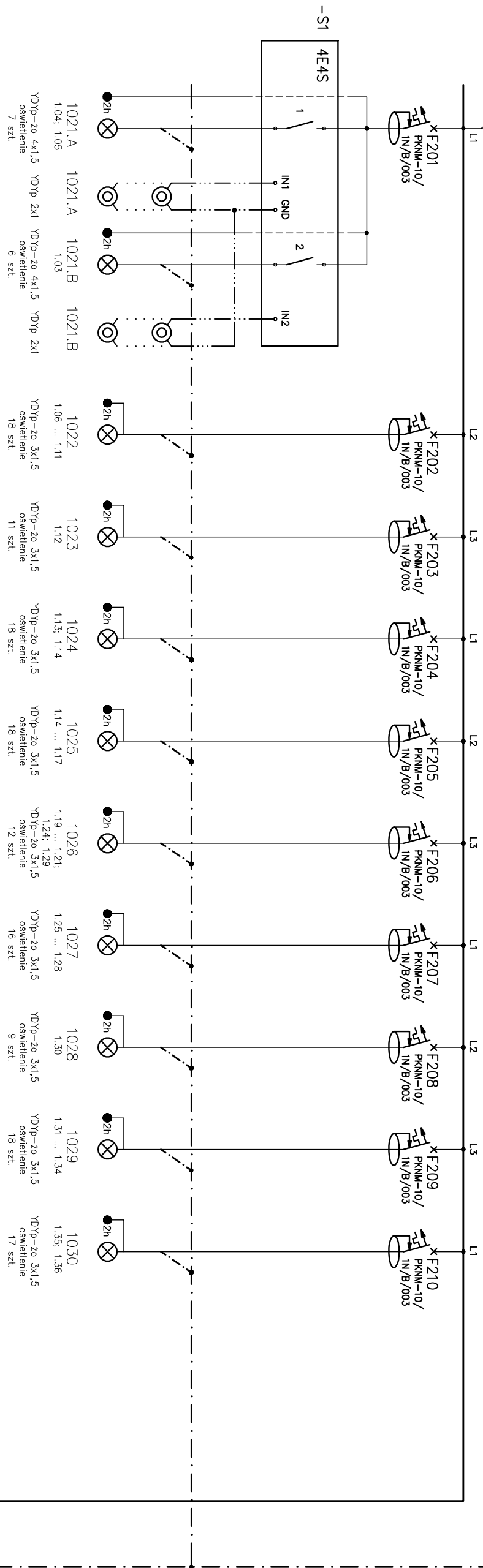
-  PE-100/4 - rozłącznik izolacyjny 4bieg.
-  Z-EL/BL230 - lampka kontrolna diodowa, niebieska
-  PKNM-10/IN/B/003 - wyłącznik nadprądowy z modulem różnicowoprądowym, 2 bieg.
-  FAZ-BB/1 - wyłącznik nadprądowy, 1bieg.
-  - oprawa oświetleniowa
-  - oprawa oświetleniowa ewakuacyjna (doprowadzony dodatkowy, nieprzerwany przewód fazowy)
-  - gniazdo wtykowe 1-f
-  Obudowa modułowa, podtynkowa z drzwiami metalowymi pełnymi BF-U-4/96-P (prod. Moeller)

 <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ. ARCH. TERESA OKOŃSKA 33-300 NOWY SĄCZ UL. GŁOCNY 9 tel.018 447847 email:tereta@opoczta.onet.pl - okon@skaszcz.pl</p>	
Temat:	BUDOWA ZDROGA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TWÓ DROGA DOLAZDOWA, PARKINGAMI, PRZELĄCZENIEM WODOCĄGOWYM, KANAŁIZACJĄ, WYŁĄCZNIKIEM, ELEKTROENERGETYCZNYM, POŁOŻONYM PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/1/2, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAWNIE.
Adres:	ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAWNA.
Investor:	GMINA I MIASTO SKAWNA, RMK 1, 32-050 SKAWNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branda:	ELEKTRYCZNA
Nazwa rysu:	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TP00
Projektant:	mgr inż. Piotr Piwoński, MAP/0109/PWOC/04
Sprawdził:	mgr inż. Arkadiusz Klejor, 337/2001
Podpis:	

Rozdzielnica TP10



Pz = 31 kW
Po = 13 kW
Io = 22 A




Układ sieci: TN-S
Ochrona przed dotykaniem bezpośrednim: <ul style="list-style-type: none">- izolowanie części czynnych- urządzenia ochronne różnicowoprądowe I=30 mA
Ochrona przed dotykaniem pośrednim: <ul style="list-style-type: none">- samoczynne wyłączenie zasilania- urządzenie II klasy ochronności

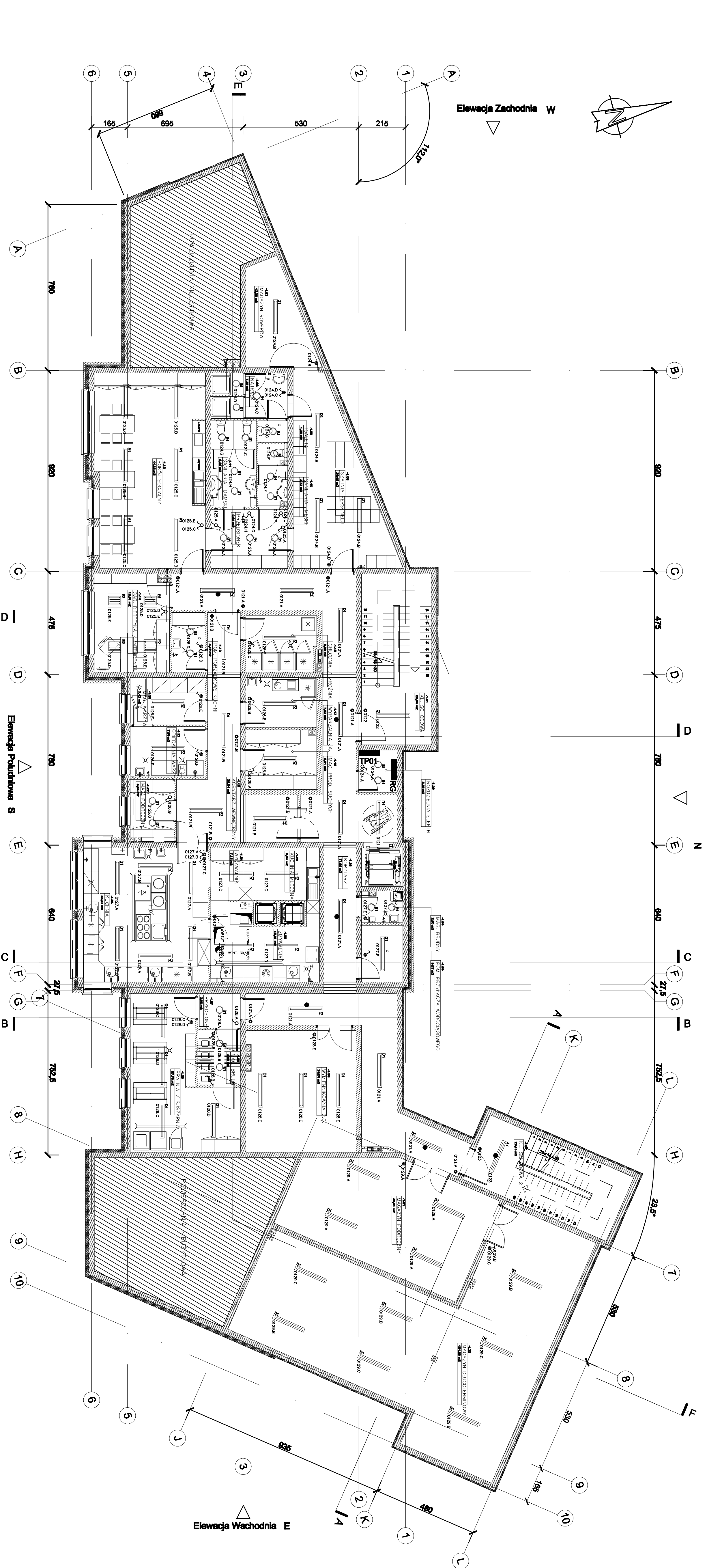
Legenda

- IS-100/4 - rozłącznik izolacyjny 4bieg.
- Z-EI/BL230 - lampka kontrolna diodowa, niebieska
- PRNM-10/IN/B/003 - wyłącznik nadprądowy z modułem różnicowoprądowym, 2 bieg.
- FAZ-B6/1 - wyłącznik nadprądowy, 1bieg.
- oprawa oświetleniowa
- oprawa oświetleniowa ewakuacyjna (doprowadzony dodatkowy, nieprzerwany przewód fazowy)
- gniazdo wtykowe 1-f


















Obudowa modułowa, podłynkowa z drzwiami metodowymi pełnymi BF-U-4/96-P (prod. Moeller)

 <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR INŻ. ARCH. TERESA OKONIEWSKA 33-300 NOWY SĄCZ UL. GŁOCNY 9 tel.018 447847 email:arch@projec23a.onet.pl - okoniewskat@tk.net.pl</div>	
BUDOWA ZOBECZ. WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ, ZENKIERZYNĄ (W TWÓJ DROGĄ, DOŁĄŻENIEM, PARKINGAMI, PRZYSTĄCZĄ WODOCĄGOWNĄ, KANAŁIZACJONĄ, CIEPŁOWNICZĄ, ELEKTROENERGETYCZNĄ, PRZECIŻNIEM KABLA TELEFONICZNEGO ORAZ PLACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU), POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAWINIE.	
Temat:	
Adres:	ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAWINA.
Investor:	GMINA I MIASTO SKAWINA, RMK 1, 32-050 SKAWINA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
Brzoza:	ELEKTRYCZNA
Nazwa rys.:	SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TP10
Projektant:	mgr inż. Piotr Piwowski, MAP/0109/PWOC/04
Sprowadzi:	mgr inż. Arkadiusz Klejor, 337/2001
Podpis:	

RZUT KONDYGNACJI PIWNICY



LEGENDA:

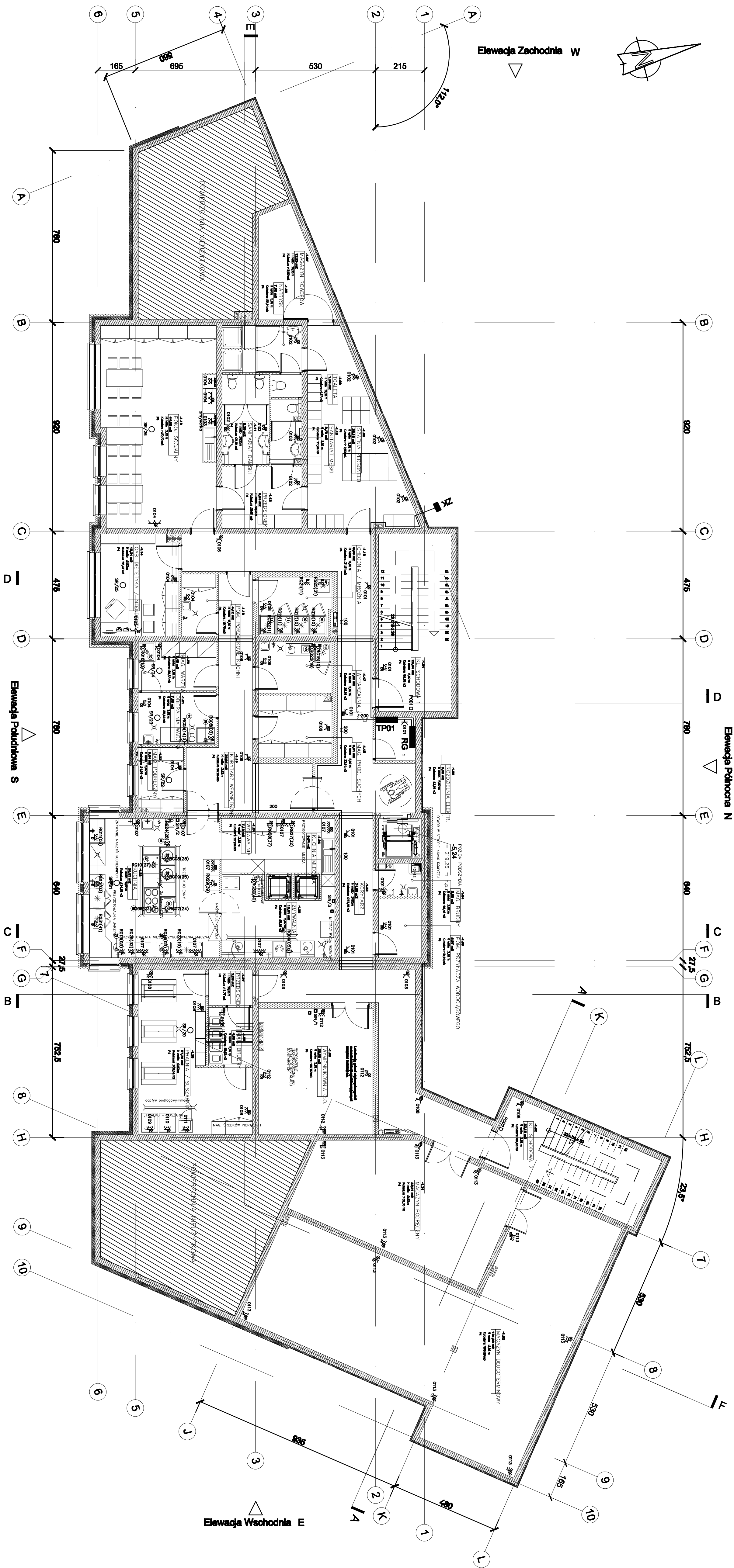
- | | |
|---|---|
|  | -oprawa nastropowa - TRIO 2x15 30W, IP20 |
|  | -oprawa nastropowa - SD 250 EVG |
|  | - oprawa nastropowa - IP44 - BASE 38W EVG |
|  | - oprawa nastropowa - FL500 230 EVG |
|  | - oprawa nastropowa IP54 - SD5258 EVG |
|  | -oprawa nastropowa IP54 - SD 416 EVG |
|  | -oprawa nastropowa - SF 418 P-A EVG |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 414, IP-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |
|  | - oprawa do stropów podwieszanych - KT 224 P-AM |

UWAGI

1. Instalację w głównych ciągach rozprowadzać w korytarzach instalacyjnych
2. Połączenia do opraw oświetleniowych rozprowadzić w przestrzeniach nad sufitem podwieszanym lub wynikowym
3. Połączenia do gniazd oraz łączników wykonać wynikowo

[illegible]

RZUT KONDYGNACJI PIWNICY



NHS NCDs UNDER REVIEW		ICD
1	Angina pectoris	I25.0
2	Myocardial infarction	I25.1
3	Angina pectoris and myocardial infarction	I25.2
4	Ischaemic heart disease	I25.9
5	Coronary artery disease	I26.0
6	Coronary artery disease	I26.1
7	Coronary artery disease	I26.2
8	Coronary artery disease	I26.3
9	Coronary artery disease	I26.4
10	Coronary artery disease	I26.5
11	Coronary artery disease	I26.6
12	Coronary artery disease	I26.7
13	Coronary artery disease	I26.8
14	Coronary artery disease	I26.9
15	Coronary artery disease	I27.0
16	Coronary artery disease	I27.1
17	Coronary artery disease	I27.2
18	Coronary artery disease	I27.3
19	Coronary artery disease	I27.4
20	Coronary artery disease	I27.5
21	Coronary artery disease	I27.6
22	Coronary artery disease	I27.7
23	Coronary artery disease	I27.8
24	Coronary artery disease	I27.9
25	Coronary artery disease	I28.0
26	Coronary artery disease	I28.1
27	Coronary artery disease	I28.2
28	Coronary artery disease	I28.3
29	Coronary artery disease	I28.4
30	Coronary artery disease	I28.5
31	Coronary artery disease	I28.6
32	Coronary artery disease	I28.7
33	Coronary artery disease	I28.8
34	Coronary artery disease	I28.9
35	Coronary artery disease	I29.0
36	Coronary artery disease	I29.1
37	Coronary artery disease	I29.2
38	Coronary artery disease	I29.3
39	Coronary artery disease	I29.4
40	Coronary artery disease	I29.5
41	Coronary artery disease	I29.6
42	Coronary artery disease	I29.7
43	Coronary artery disease	I29.8
44	Coronary artery disease	I29.9
45	Coronary artery disease	I30.0
46	Coronary artery disease	I30.1
47	Coronary artery disease	I30.2
48	Coronary artery disease	I30.3
49	Coronary artery disease	I30.4
50	Coronary artery disease	I30.5
51	Coronary artery disease	I30.6
52	Coronary artery disease	I30.7
53	Coronary artery disease	I30.8
54	Coronary artery disease	I30.9
55	Coronary artery disease	I31.0
56	Coronary artery disease	I31.1
57	Coronary artery disease	I31.2
58	Coronary artery disease	I31.3
59	Coronary artery disease	I31.4
60	Coronary artery disease	I31.5
61	Coronary artery disease	I31.6
62	Coronary artery disease	I31.7
63	Coronary artery disease	I31.8
64	Coronary artery disease	I31.9
65	Coronary artery disease	I32.0
66	Coronary artery disease	I32.1
67	Coronary artery disease	I32.2
68	Coronary artery disease	I32.3
69	Coronary artery disease	I32.4
70	Coronary artery disease	I32.5
71	Coronary artery disease	I32.6
72	Coronary artery disease	I32.7
73	Coronary artery disease	I32.8
74	Coronary artery disease	I32.9
75	Coronary artery disease	I33.0
76	Coronary artery disease	I33.1
77	Coronary artery disease	I33.2
78	Coronary artery disease	I33.3
79	Coronary artery disease	I33.4
80	Coronary artery disease	I33.5
81	Coronary artery disease	I33.6
82	Coronary artery disease	I33.7
83	Coronary artery disease	I33.8
84	Coronary artery disease	I33.9
85	Coronary artery disease	I34.0
86	Coronary artery disease	I34.1
87	Coronary artery disease	I34.2
88	Coronary artery disease	I34.3
89	Coronary artery disease	I34.4
90	Coronary artery disease	I34.5
91	Coronary artery disease	I34.6
92	Coronary artery disease	I34.7
93	Coronary artery disease	I34.8
94	Coronary artery disease	I34.9
95	Coronary artery disease	I35.0
96	Coronary artery disease	I35.1
97	Coronary artery disease	I35.2
98	Coronary artery disease	I35.3
99	Coronary artery disease	I35.4
100	Coronary artery disease	I35.5
101	Coronary artery disease	I35.6
102	Coronary artery disease	I35.7
103	Coronary artery disease	I35.8
104	Coronary artery disease	I35.9
105	Coronary artery disease	I36.0
106	Coronary artery disease	I36.1
107	Coronary artery disease	I36.2
108	Coronary artery disease	I36.3
109	Coronary artery disease	I36.4
110	Coronary artery disease	I36.5
111	Coronary artery disease	I36.6
112	Coronary artery disease	I36.7
1		

LEGENDA:

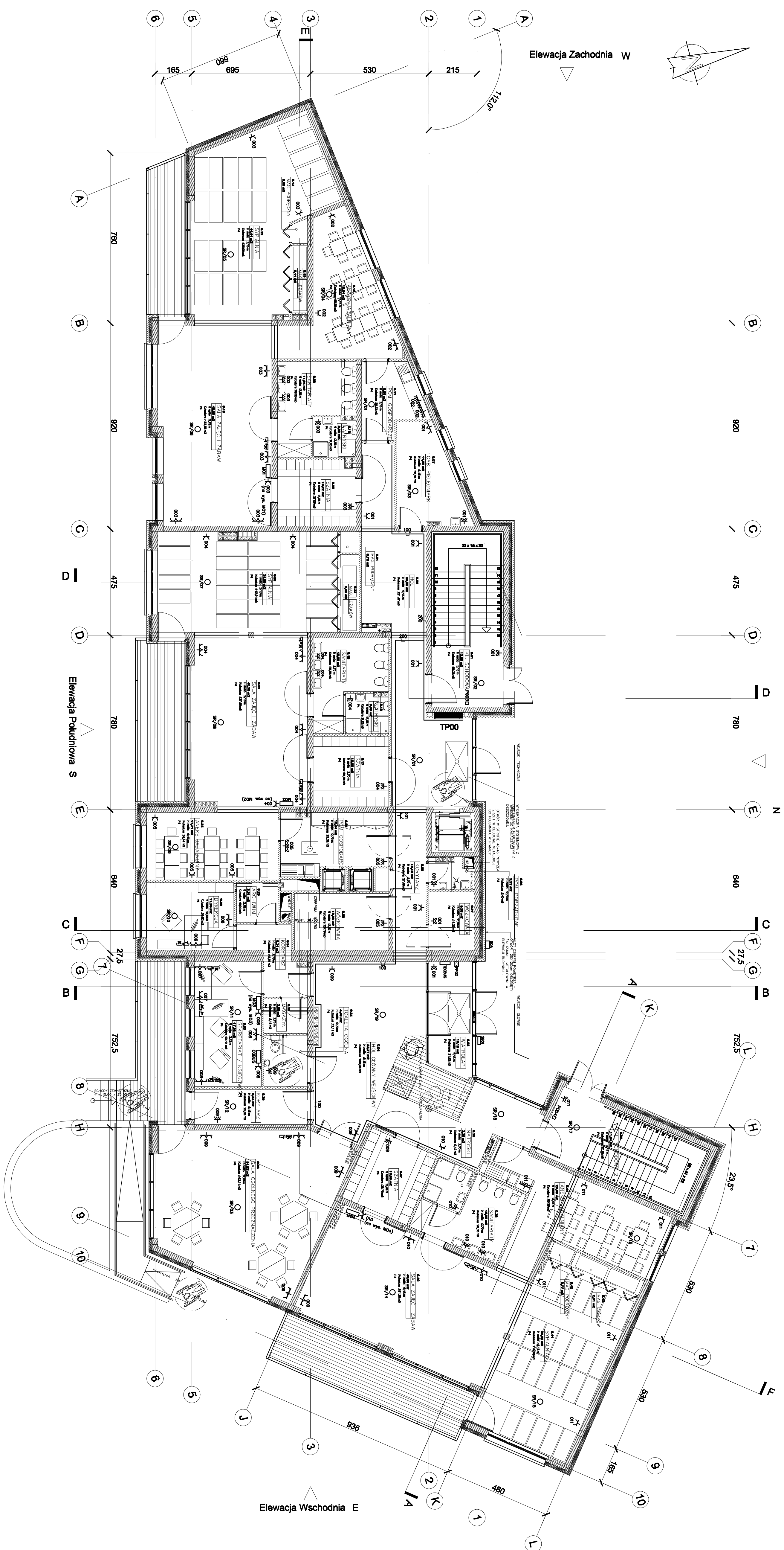
- | | |
|-------|---|
| RG | - rozdzelnica główna |
| TP01 | - rozdzielnica pełnomocniowa / gniazdo wykrywanych dla poziomu 00 |
| ZK | - zegary labkowe na elewacji budynku |
| 001 | gniazdo wykłowe z bokenem odciennym, zwykłe oraz |
| 001 | gniazdo wykłowe z bokenem odciennym, zwykłe oraz |
| 001 | gniazdo wykłowe podbielone z bokenem odciennym |
| 001 | gniazdo oraz bryzgoszczynki - IP44 |
| 06 | - gniazdo wykłowe ogólnego stosowania |
| 0 | - gniazdo wykłowe dedykowane dla kontenera odbiornika |
| Ik | - gniazdo kompiuterowe (RJ45) |
| Ik | - gniazdo telefoniczne (RJ12) |
| KZNO | - kasetta zasłagięto-sterowniczka windy osobowej |
| KZNO | - kasetta zasłagięto-sterowniczka windy biurowej 1 |
| KZK17 | - kasetta zasłagięto-sterowniczka windy biurowej 2 |
| KZK17 | - przycisk sterowniczy systemu oddymiania klatki schodowej |
| PO01 | - czujnik zalania - SIN-Bus |
| D5N | |

UWAGI:

1. Instalację w głównym ciągu rozprowadzić w korytarzu instalacyjnych
2. Podłączyć do grzejnika wykonano
3. W pomieszczeniach w których dzieć mogą przebywać bez nadzoru grzejnika wykonano należy monitorować wysokość 1,8m od podłogi
4. Należy stosować grzejniki wykonane z wewnętrznymi instalacjami styków

[illegible]

RZUT KONDYGNACJI PARTERU



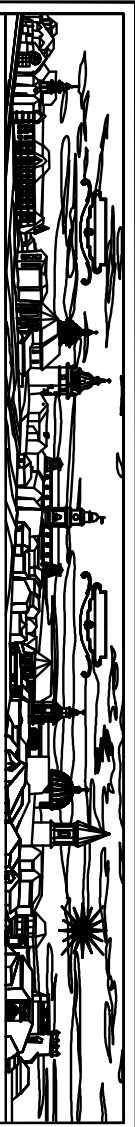
LEGENDA:

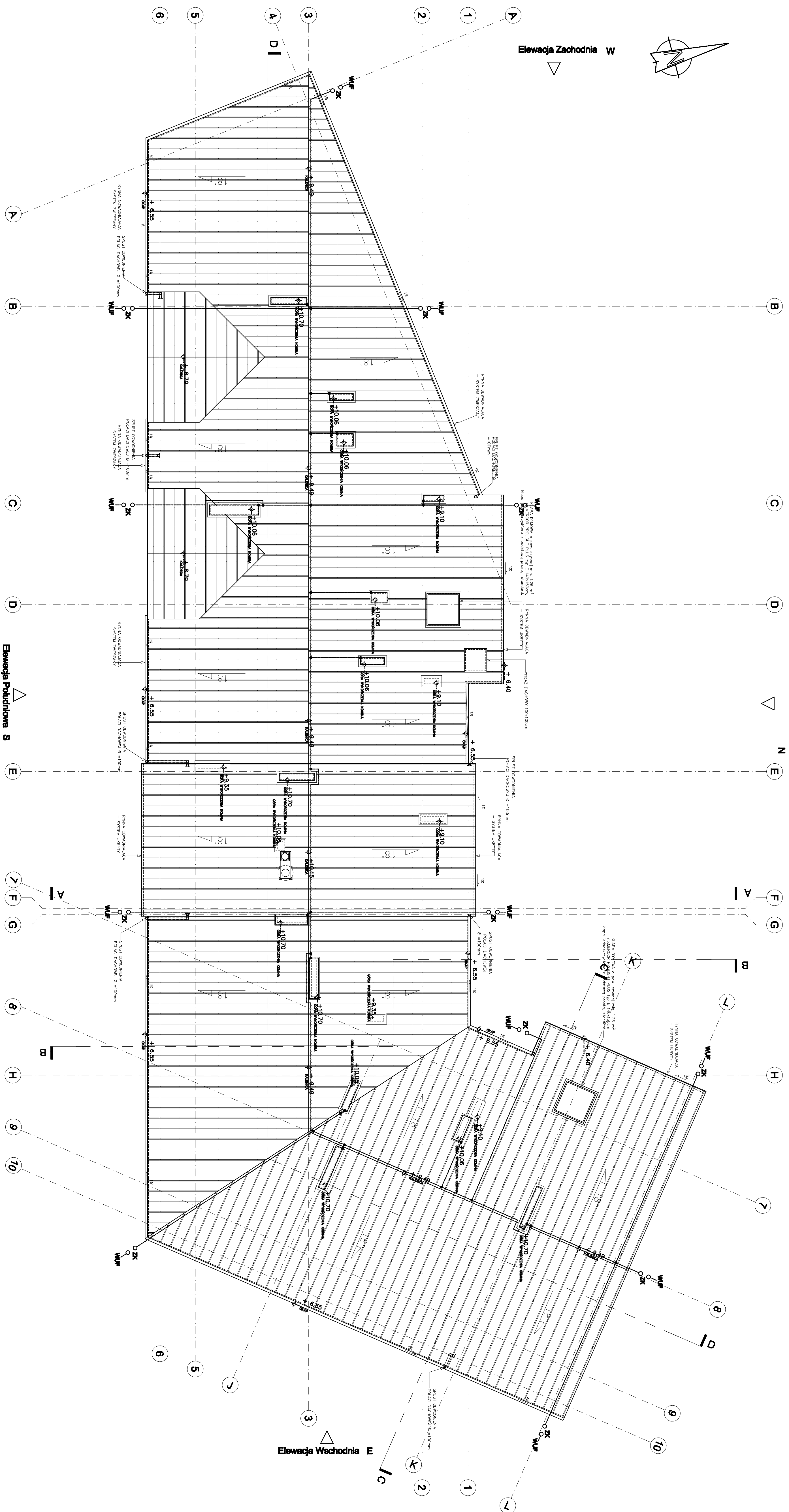
- | | |
|--------|--|
| TP00 | - rozdzielnica płytowa odcieniowa grzałka wykonana dla podłogi 00 |
| 002 | - grzałka wykonana z polianu ochronny, żyłki (zasilane z obrotu nr 002) |
| 004 | - otwór wyregulacyjny: IP44 (zasil. z obrotu nr 003) |
| 005 | - grzałka wykonana podobnie z polianu ochronny
żyłki oraz brzożycowane - IP44 |
| P003 □ | - przycisk sterowniczy systemu oddziaływania łodzi ochodowej |
| ○ | - nadyk czujnik ruchu |
| SR/03 | |
| lk | - grzałka komputrowe (P445) |
| lr | - grzałka elektryczna (P4112) |
| □pres | - wyłączeni, główny przełącznik |
| 100 | - korytceo łabkowe szer. 100mm |
| 200 | - korytceo łabkowe szer. 200mm |

UWAGI:

1. Instalację w głównym ciągu rozprowadzać w korytarzach instalacyjnych
2. Podłojka do gniazda wykonywać wykinkowo
3. W pomieszczeniach w których dzieci mogą przebywać bez nadzoru rodziców wykonywać należy montować na wysokości 1,8m od podłogi
4. Należy stosować gniazda wykłowe z wewnętrznymi przesłanymi stykami

[illegible]

			
PRACOWNIA PROJEKTOWA MKN I USŁUGI, TERESA OKONOWSKA			
ul. Słowackiego 10, 05-110 Białystok, tel. 85 422 11 11, e-mail: biuro@mpkprojekt.pl			
BIUROWA, ZOBRA. WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZIEWNIĘTRZNĄ (W TYM PRZEDŁ. DOŁĄCZENIA, PAKOWNIAI, PRZECIĄCZNI WODOKANOWA, KANALIZACJA, OŚWIETLENIA, ELEKTROENERGETYCZNA, SIŁOWNIA, PRZECIĄCZNI PRZEW. UL. BIKOWSKIEJ, NA OZNAKACH NR 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/10, 3919/52, 3919/97, DLAZ 3351/4, W SKAMNIE.			
Temat:			
ul. BIKOWSKA, 32-050 SKAMNA.			
Adres:			
Inwestor:			
GMINA I MIASTO SKAMNA, RYNEK 1, 32-050 SKAMNA			
Stanowisko:			
PROJEKT WYKONAWCZY			
Data:			
LPEC - 2010			
Branża:			
ELEKTRYCZNA			
Skala:			
1:100			
Nazwa rysu:			
INSTALACJA OŚWIETLENIA			
Nr rysu:			
E-11			
Projektant:			
mgr inż. Piotr Piwowarski, WAP/0109/PW/04/Podpis			
Sprawdził:			
mgr inż. Andrzej Kiepski, 337/2001			
Podpis:			



Objaśnienia i uwagi:

- złącze kontrolne (0,5m od powierzchni gruntu)
- zwiód poziomy niski Df6-Zn, f 8mm
- wypust szczeni fundamentowego
- zaledek krzyżowy czarnolutowy



Punkty wyczerpania projektowanej instalacji oświetlenia zewnętrznego do istniejącej instalacji oświetlenia terenu
Projektowana linia kablowa YKx20 4x16

Rura osłonowa SRS110, średnica 110mm, dł. 12m

Stanowisko słupowe "A"
Lampa oświetleniowa OCP-150+HSE-E 150W
Słup wysokości 4,5m, kolor czarny, fundament F100.

Projektowana linia kablowa YKx20 4x16

Stanowisko słupowe "B"
Lampa oświetleniowa OCP-150+HSE-E 150W
Słup wysokości 4,5m, kolor czarny, fundament F100.

Stanowisko słupowe "C"
Lampa oświetleniowa OCP-150+HSE-E 150W
Słup wysokości 4,5m, kolor czarny, fundament F100.

Rura osłonowa DYK110, średnica 110mm, dł. 8m

Rura osłonowa DYK110, średnica 110mm, dł. 8m

Stanowisko słupowe "D"
Lampa oświetleniowa OCP-150+HSE-E 150W
Słup wysokości 4,5m, kolor czarny, fundament F100.

Istniejący słup oświetleniowy przeznaczony do demontażu

Fragment linii energetycznej przeznaczony do demontażu

Istniejący słup oświetleniowy przeznaczony do demontażu

Stanowisko słupowe "E"
Lampa oświetleniowa OCP-150+HSE-E 150W
Słup wysokości 4,5m, kolor czarny, fundament F100.

Stanowisko słupowe "F"
Lampa oświetleniowa OCP-150+HSE-E 150W
Słup wysokości 4,5m, kolor czarny, fundament F100.



PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. ARCH. TERESA OKONOWSKA
35-500 NOWY SĄCZ UL. GŁÓWNY 9 tel.018 442767
email:terin@poczta.onet.pl, okonowska@rk.net.pl

Temat: BUDOWA ZŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TYM DROGA DOJAZDOWĄ, PARKINGAMI, PRZĘCĄCZEM WODOCIĄGOWYM, KANALIZACJĄ, CIEPŁOWNICZĄ, ELEKTROENERGETYCZNĄ, PRZEDZIEMEM KABLA TELEFONICZNEGO ORAZ PLACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU), PROJEKTOWYCH PRZĘT UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3916/3, 3916/4, 3916/15, 3919/52, 3919/97 ORAZ 393/4 W SKAWINIE.

Adres: ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAWINA.

Inwestor: GMINA I MIASTO SKAWINA, Rynek 1, 32-050 SKAWINA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY Data: LIPIEC 2010

Brano za: ELEKTRYCZNA Skala: 1:500

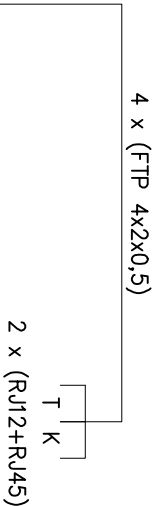
Nazwa rysa: INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO Nr.rys.: E-12

Projektant: mgr inż. Piotr Piwowoński, MAP/0109/PWOE/04 Podpis:

Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Klejcar, 337/2001 Podpis:

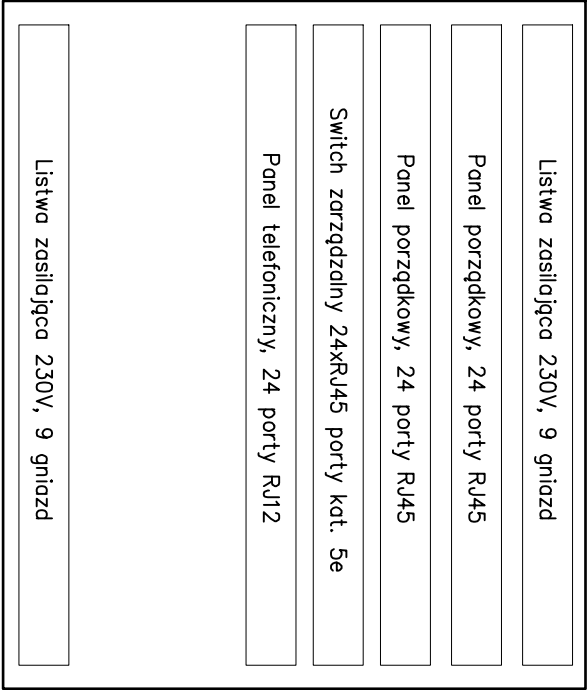
SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI KOMPUTEROWEJ I TELEFONICZNEJ

I piętro

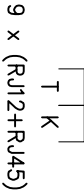


Parter

Szafka teletechniczna ST 19", wysokość 9U

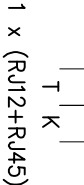


18 x (FTP 4x2x0,5)




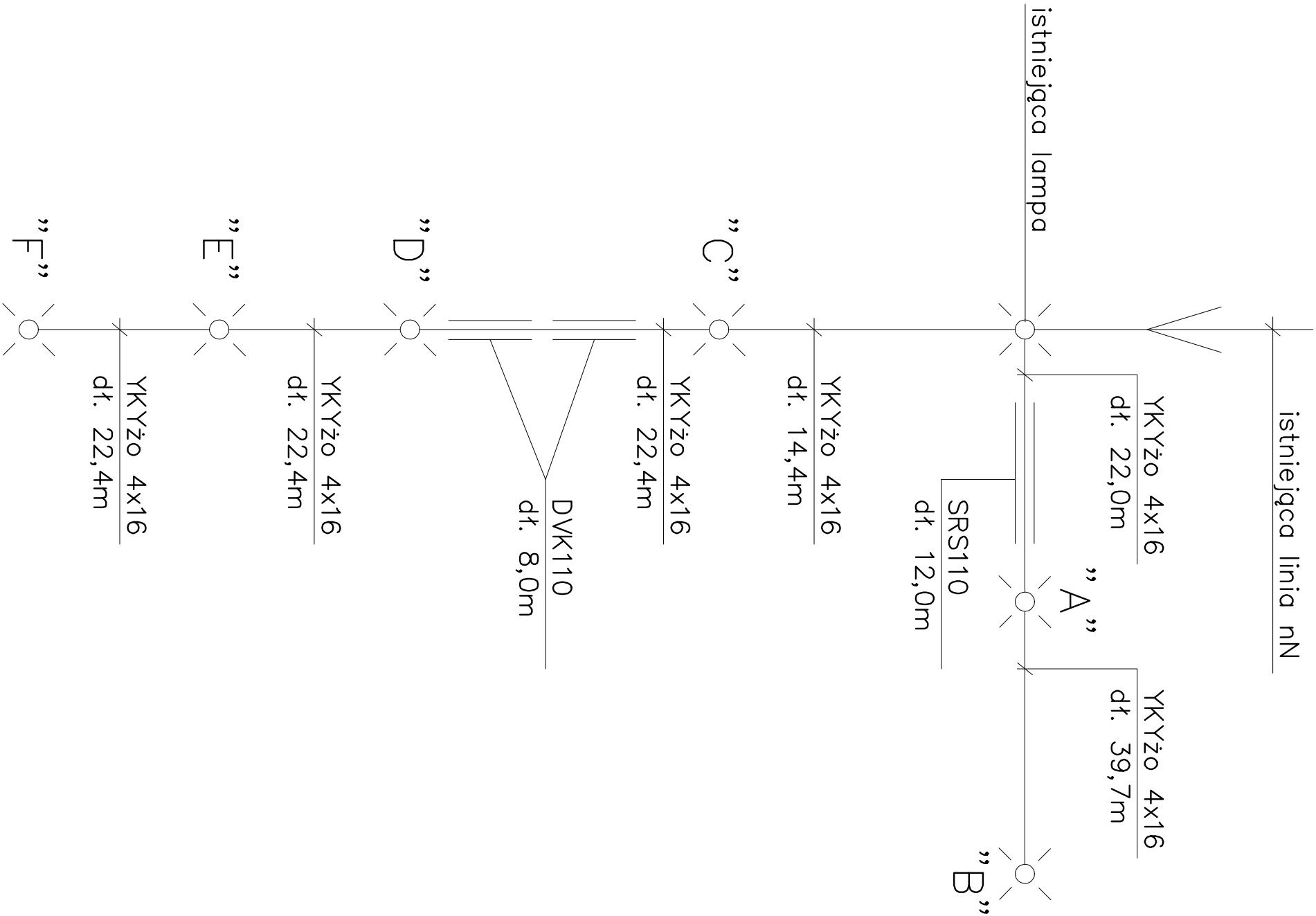
Piwnica

2 x (FTP 4x2x0,5)



Lokalizacja gniazd komputerowych i telefonicznych – wg planów instalacji.

			
PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR RZĄRCZ, TERESA OKOŃCZAK 33-500 NOWY SĄCZ UL. GŁUCHY 9 M.018 4429617 email: erika@proiecta.onk.pl, okocn@proiecta.onk.pl			
	BUDOWA ZŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ (W TM DROGA DOJAZDOWA, PARKINGAMI, PRZELĄCZENIEM WODOCIĄGÓW, KANALIZACJI, WYŁĄCZNIKIEM, ELEKTROENERGETYCZNYM, PRZELĄCZENIEM KABLA TELEFONICZNEGO ORAZ PŁACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU), POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAMNIE.		
Temat:	ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAMNA.		
Adres:	GMINA I MIASTO SKAMNA, RMK 1, 32-050 SKAMNA		
Investor:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	Data:	LIPIEC 2010
Wykonawca:	ELEKTRYCZNA	Skala:	-
Nazwa rys.:	SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ	N-rys.:	E-13
Projektant:	mgr inż. Piotr Piwoniński, MAP/0109/PWDE/04	Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Arkadiusz Kieles, 337/2001	Podpis:	

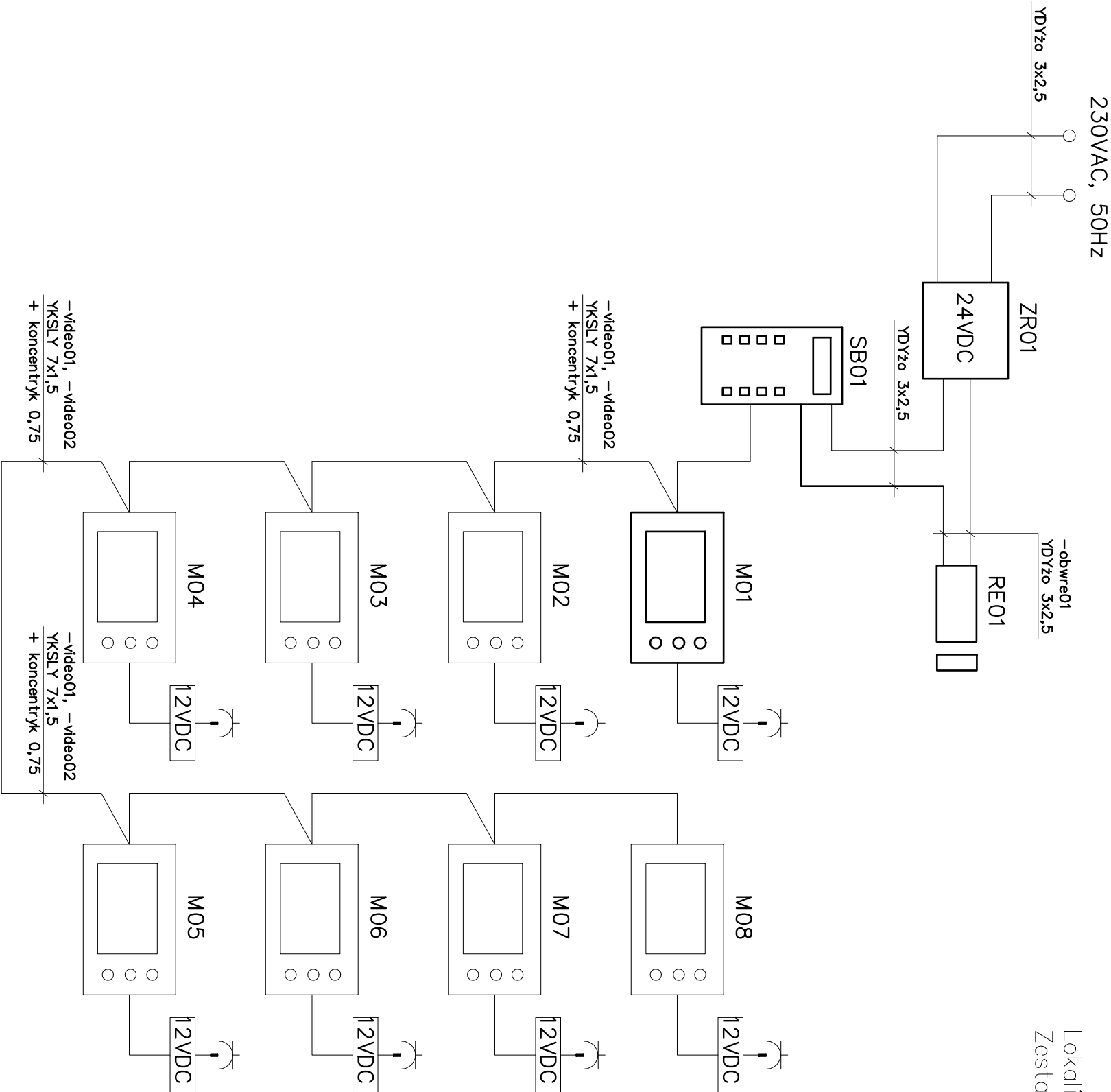


- “A” – “F” – stanowiska słupowe lamp oświetleniowych
- OCP–150+HSE–E 150W
 - słup wysokości 4,5 m z kompletnym uzbrojeniem
 - fundament prefabrykowany F100

PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR inż. ARCH. TERESA OKOŃCZAK	
33-500 NOWY SĄCZ UL. GŁUCHY 9 m.018 4427617	
email: senko@projekt.okn.pl, - okon@senko@pke.net.pl	
BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNIĄ (W T.M. DROGA DOJAZDOWA, PARKINGI, PRZYLEGIENIA WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPŁOWNICZYM, ELEKTROENERGETYCZNYM, POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAMNIE.	
Temat:	ul. BUKOWSKA, 32–050 SKAMNA.
Adres:	ul. BUKOWSKA, 32–050 SKAMNA.
Investor:	GMINA I MIASTO SKAMNA, RMK 1, 32-060 SKAMNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
Brutto:	ELEKTRYCZNA
Skala:	–
Naзва rys.:	SCHEMAT INSTALACJI OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
Projektor:	mgr inż. Piotr Piwoniński, MAP/0109/PWOC/04
Podpis:	
Sprawił:	mgr inż. Arkadiusz Kieles, 337/2001
Podpis:	

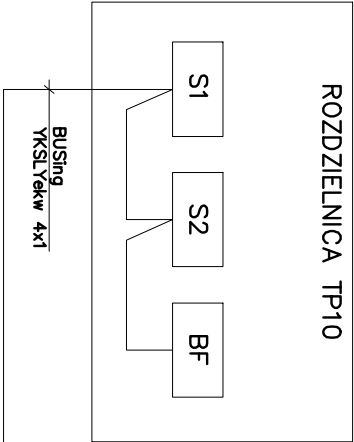
- OBJAŚNIENIA I UWAGI:
- RE01 – rygiel elektromagnetyczny ABLOY (wypośażenie drzwi)
 - ZR01 – zasilacz rygla elektromagnetycznego, 24VDC
 - SB01 – stacja bazowa wideodomofonu, montowana przy drzwiach wejściowych
 - M01 – monitor odbiorczy

Lokalizacje urządzeń – wg planów instalacji.
Zestawienie urządzeń ujęte w zestawieniu materiałów.

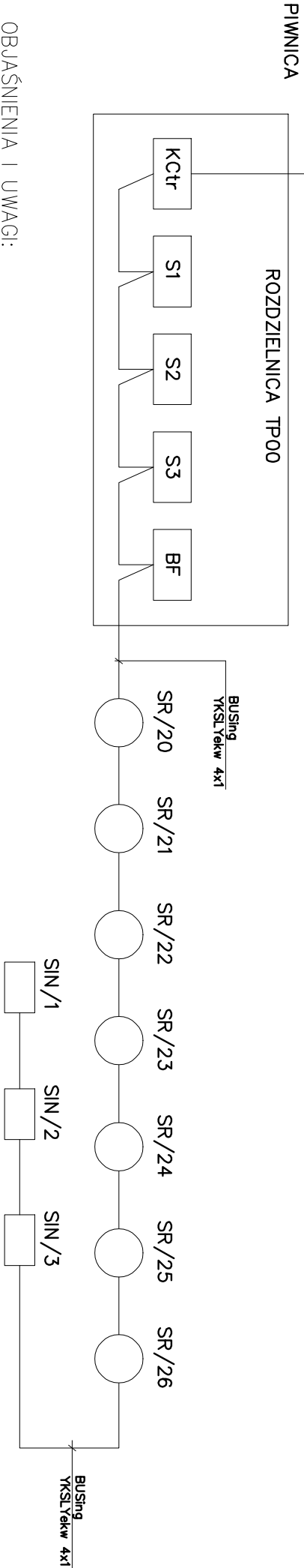
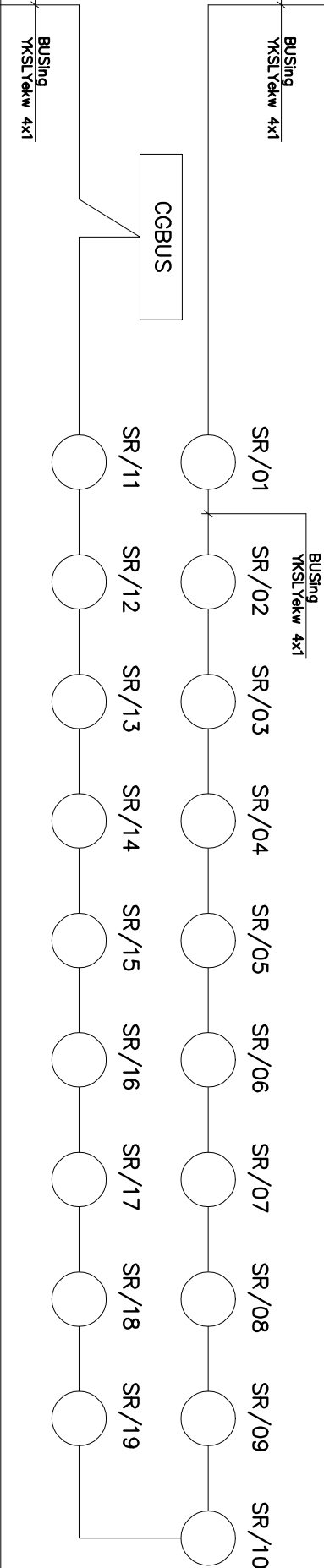
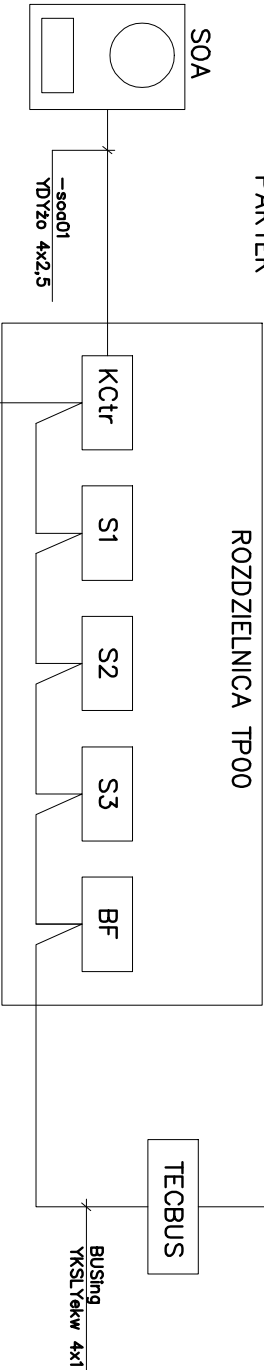


PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR inż. ARCH. TERESA OKOŃCZAK	
33-500 NOWY SĄCZ UL. GŁUCHY 9 m.018 4427617	
email: senko@projekt.oko.pl, - okonczak@poczta.onet.pl	
BUDOWA ZŁOŻYKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ, ZEWNĘTRZNA (W 71% DROGA DOJAZDOWA, PARKINGI, PRZYLEGIENIA WODOCIĄGOWY, KANALIZACYJNY, GIEPROWICZNY, ELEKTROENERGETYCZNY, POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAMNIE.	
Temat:	ul. BUKOWSKA, 32-050 SKAMNA.
Adres:	GINIA I MIASTO SKAMNA, RMEX 1, 32-050 SKAMNA
Investor:	PROJEKT WYKONAWCZY
Stadium:	Data: LIPIEC 2010
Brutto:	Skala: -
Nazwa rys.:	SCHEMAT INSTALACJI WIDEODOMOFONU
Projektant:	mgr inż. Piotr Piwoniński, MAP/0109/PWDE/04
Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Arkadiusz Kieles, 337/2001

PIĘTRO



PARTER



OBUJAŚNIENIA I UWAGI:

System alarmowy, system detekcji zalania oraz system sterownia zbiorczego oświetleniem skonfigurowano w oparciu o urządzenia firmy INGENIUM.


Elementy: BF, S1–S3, Kctr należy zamontować w rozdzielnicach piętrowych.

Panel operatorski CGBUS zlokalizowano w pomieszczeniu sekretariatu. Panel alarmowy zlokalizowano w wiatrołapie.

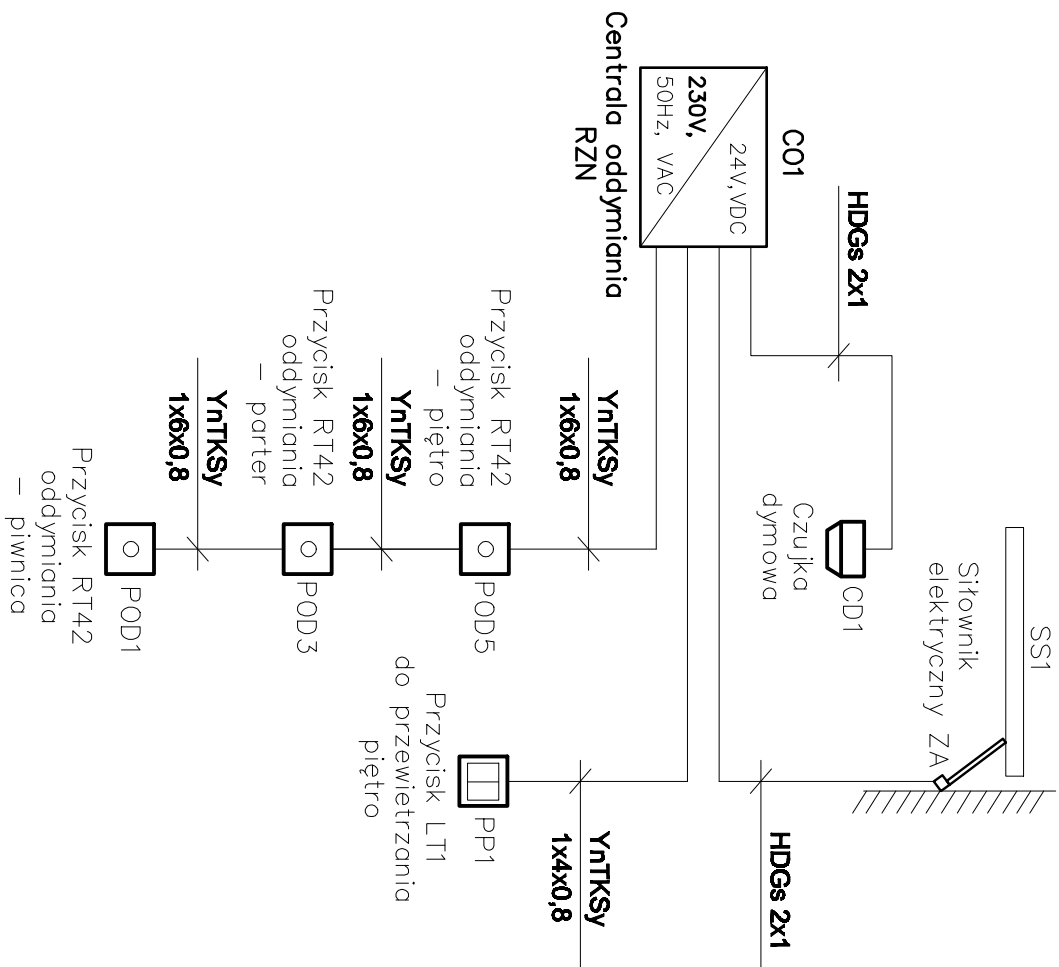
Lokalizacja radiowych czujników ruchu oraz czujników zalania – wg planu instalacji.

Sygnalizator optyczno–akustyczny zamontować na zewnętrznej ścianie budynku.

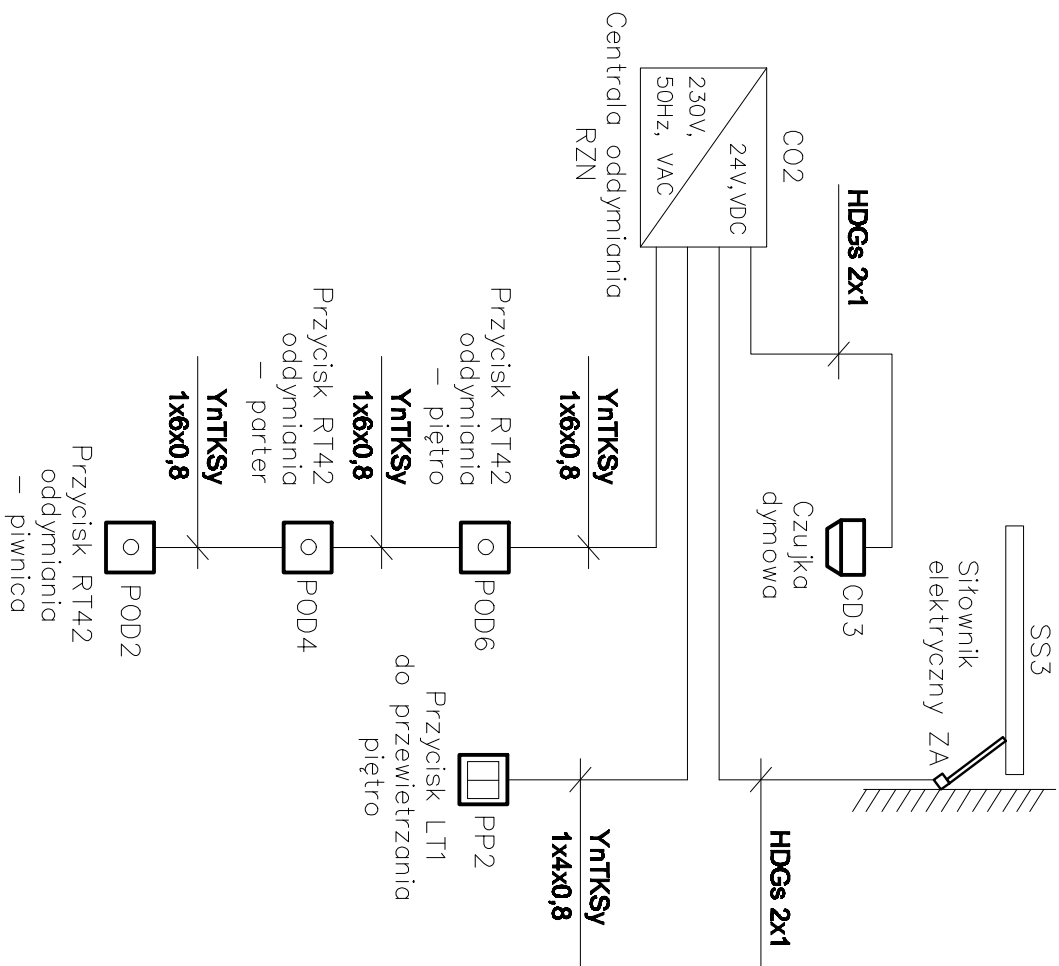
Połączenie magistrali BUSing wykonać wg niniejszego schematu.

	
PRACOWNIA PROJEKTOWA MGR inż. ARCH. TERESA OKOŃCZAK	
33-500 NOWY SĄCZ UL. GŁUCHY 9 m.1018 4429017	
email: teresa@projekt.okon.pl, - okon.teresa@pik.net.pl	
BUDOWA ZŁOŻKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ, ZEWNĘTRZNA (W tym DROGA DOJAZDOWA, PARKINGAMI, PRZYLEGIENIA WODOCIĄGOWYMI, KANALIZACJĄ, KANALIZACJĄ, GIEPROWICZYM, ELEKTROENERGETYCZNYM, POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAMNIE.	
Temat:	ul. BUKOWSKA, 32–050 SKAMNA.
Adres:	GMINA I MIASTO SKAMNA, RMK 1, 32–050 SKAMNA
Investor:	PROJEKT WYKONAWCZY
Stadium:	Data: LIPiec 2010
Brutto:	Skala: –
Nazwa rys.:	SCHEMAT INSTALACJI ALARMU I STEROWANIA
Projektant:	mgr inż. Piotr Piwoniński, MAP/0109/PWOC/04
Podpis:	
Sprawdził:	mgr inż. Arkadiusz Kieles, 337/2001
Podpis:	

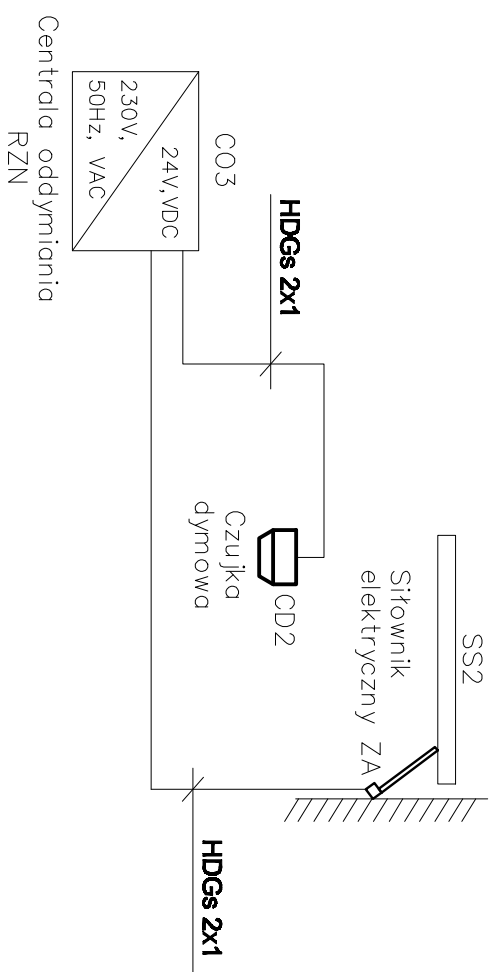
KLATKA SCHODOWA NR 1



KLATKA SCHODOWA NR 2



SZYB WINDOY

[illegible]