

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: Zmiana sposobu użytkowania budynku
na cele usług rehabilitacyjno - terapeutycznych
dla mieszkańców Domu Pomocy Społecznej w Nowym Czarnowie
wraz z niezbędną przebudową instalacji zewnętrznych

Adres: 74-105 Nowe Czarnowo 66, działki nr 257/24 i 257/9

Inwestor: Powiat Gryfiński
74-100 Gryfino, ul. Sprzymierzonych 4

Nazwa opracowania: **Projekt instalacji elektrycznych**

Autor projektu: mgr inż. Władysław Spychalski
upr. proj. nr 86/Sz/78

Sprawdziła: mgr inż. Ilona Piszczek
upr. proj. nr 94/Sz/89

Tom: **PW.3**

Szczecin, kwiecień 2011

2. Spis treści.

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Spis rysunków
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne

3. Spis rysunków

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Schemat zasilania
3. Rzut pomieszczeń – instalacje oświetleniowe
4. Rzut pomieszczeń – instalacje siłowe i gniazd
5. Rzut pomieszczeń – instalacje niskoprądowe
6. Rzut dachu – instalacja odgromowa
7. Tablica „T”
8. Schemat instalacji: telefonicznej i przywoławczej

4. Opis techniczny.

4.1. Podstawa opracowania.

projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- uzgodnień z Inwestorem
- projektu budowlanego opracowanego w styczniu 2011r, który otrzymał pozwolenie na budowę.
- umowy na dostawę energii elektrycznej z elektrowni Dolna Odra
- projektów branżowych
- wizji lokalnej
- przepisów i norm

4.2. Podstawowe przepisy i normy

- PN-EN 12464-1 – Oświetlenie miejsc pracy
- PN-EN 1838
- PN IEC 60364
- PN IEC 61024 Ochrona odgromowa.
- Prawo Budowlane
- Prawo Energetyczne

4.3. Stan istniejący i zakres opracowania.

Na terenie Domu Pomocy Społecznej w Nowym Czarnowie istnieje budynek, który jest adaptowany na cele usług rehabilitacyjno terapeutycznych.

Projekt budowlany tego budynku opracowany został w marcu 2011r i uzyskał pozwolenie na budowę.

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym, opracowanym wg tego projektu budowlanego. Cały obiekt Domu pomocy społecznej zasilany jest w energię elektryczną z sieci Elektrowni Dolna Odra w Gryfinie, kablem ziemnym.

Kabel zasilający doprowadzony jest do złącza kablowego z pomiarem rozliczeniowym, znajdującego się na terenie DPS w Nowym Czarnowie.

Za pomiarem rozliczeniowym ustawione jest złącze kablowe ZK1w/6 od którego rozchodzą się kable do poszczególnych obiektów DPS.

Przebudowywane pomieszczenia wyposażone są w instalacje elektryczne, które nie spełniają obowiązujących przepisów i należy je wymienić na nowe.

Instalacje elektryczne poza projektowanym budynkiem pozostają bez zmian.

4.4. Zasilanie, pomiar rozliczeniowy i tablica rozdzielcze.

W istniejącym złączu kablowym ZK1w/6, które zasilane jest za pomiarem rozliczeniowym z Elektrownią Dolna Odra, dobudować dodatkowe podstawy bezpiecznikowe SLP 00 od których wykonać linię zasilającą tablicę główną TG przebudowywanego budynku.

Kabel zasilający typu YKY 4 x 25 mm² – 1kV, prowadzić po terenie DPS w ziemi, w warstwie piasku 2 x 10 cm i przykryciem folią.

Trasa kabla pokazana jest na rysunku nr 1.

Na tablicy TG w przebudowywanym budynku zamontować:

- główny wyłącznik pożarowy prądu
- ochronniki od przepięć
- Podlicznik przebudowywanego budynku
- zabezpieczenia projektowanych obwodów elektrycznych.

Pomiar rozliczeniowy z Elektrownią Dolna Odra pozostaje bez zmian.

Cały DPS będzie rozliczał się za energię elektryczną z Elektrownią Dolna Odra wg wskazań istniejącego pomiaru półpośredniego.

W celu uchwycenia kosztów działalności budynku projektowanego, na tablicy TG zamontowany będzie podlicznik elektroniczny.

4.5. Główny wyłącznik pożarowy prądu.

Na tablicy TG, zaprojektowany jest główny wyłącznik pożarowy prądu.

W wypadku zagrożenia pożarowego budynku, za pomocą tego wyłącznika, można wyłączyć całe zasilanie budynku w energię elektryczną

4.6. Instalacje elektryczne.

4.6.1. Instalacja oświetleniowa podstawowego

Natężenie oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12464-1 – Oświetlenie miejsc pracy.

Oświetlenie wyliczono metodą sprawności, a wyniki przedstawiono w projekcie budowlanym.

Typ i rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na załączonych rysunkach.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 1,5 mm² - 750 V, ułożonym w tynku.

Osprzęt stosować podtynkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych, bakelitowy szczelny.

Do każdej oprawy oświetleniowej doprowadzić przewód ochronny PE, nawet wtedy, kiedy jest to oprawa plastikowa. Będzie go można wykorzystać w wypadku zmiany typu oprawy.

W części pomieszczeń pod obwoły instalacji oświetlenia podstawowego podłączyć wentylatorki wspomagające grawitację.

Załączenie oświetlenia, załączy również wentylatorki. Po zgaszeniu oświetlenia, wentylatorki musi pracować jeszcze przez czas 3 – 5 minut i dopiero wyłącznik czasowy odetnie zasilanie.

W części pomieszczeń z oknami, wentylatorki będą uruchamiane wyłącznikami instalacyjnymi w razie potrzeby.

4.6.2. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Drogi ewakuacyjne (korytarz w piwnicy) przebudowywanych pomieszczeń wymaga oświetlenia awaryjnego.

Drogi ewakuacyjne oświetlić za pomocą lamp z wbudowanymi inwerterami, zasilanymi z wmontowanych w oprawę baterii akumulatorów.

Dodatkowo, nad drzwiami wyjściowymi z korytarzy zamontować oprawy awaryjne z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji.

Oprawy z inwerterami muszą być stale pod napięciem. Brak napięcia powoduje natychmiastowe zapalenie lampy, która pobiera zasilanie z wbudowanego akumulatora, na 1 godzinę świecenia.

Natężenie oświetlenia wg PN-EN 1838, minimum 1 luksa, a nad urządzeniami pożarowymi 5 luksów.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 1,5 mm² ułożonym w tynku.

4.6.3. Instalacja gniazd wtykowych.

Wszystkie gniazda wtykowe stosować z bolcem ochronnym.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 2,5 mm² - 750 V, ułożonym w tynku. Osprzęt stosować podtynkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych, bakelitowy, szczelny.

Zasilanie gniazd wykonać z tablicy TG.

Gniazda instalować na wysokości:

- 1,2 m w klasach, wc; kuchni
- 0,3m w pomieszczeniach biurowych i korytarzach

4.6.4. Instalacja siłowa.

Nad głównymi drzwiami wejściowymi do budynku zainstalowana będzie kurtyna powietrzna, którą zasilić z tablicy TG.

Na tablicy TG zainstalowany będzie wyłącznik z lampką sygnalizującą stan załączenia kurtyny.

W pomieszczeniu kuchni, zamontowana będzie kuchenka elektryczna. Kuchenkę podłączyć „na stałe”

W miejscu montażu kuchenki, na wysokości 30 cm od posadzki, zainstalować listwę zaciskową w puszcze IP 44, pod którą tą kuchenkę podłączyć.

Listwę zaciskową zasilić z tablicy TG.

4.6.5. Instalacja zasilania wentylacji pomieszczeń.

Część pomieszczeń będzie wentylowana za pomocą wentylatorów wywiewnych, które zasilić z tablicy TG poprzez zegar sterujący (w nocy wentylatory będą wyłączone). Jeden wentylator obsługuje kilka pomieszczeń.

W pomieszczeniach wentylowanych zamontować kratki o zmiennej wydajności wentylacji, z czujnikami obecności ludzi i transformatorami 230/12V.

W wypadku wykrycia przez czujnik obecności ruchu, kratka otworzy się, wentylując pomieszczenie. Jeżeli w pomieszczeniu nie ma ludzi, kratka zamknie się.

4.6.6. Instalacja odgromowa

Budynek posiada instalację odgromową.

Istniejący dach będzie docieplany, co powoduje, że istniejącą instalację odgromową należy zdemonstrować i po dociepleniu dachu ułożyć na nowo.

Nową instalację wykonać drutem DFe/Zn Φ 8 mm.

Nową instalację odgromową połączyć z instalacją odgromową budynku sąsiedniego, który jest poza zakresem opracowania.

Przewody odprowadzające układać w rurkach RB 28 w ociepleniu.

Połączenie z istniejącym uziomem wykonać poprzez złącza kontrolne, które montować w puszkach zagłębionych w ociepleniu.

4.6.7. Uziom

Budynek posiada uziom otokowy. Uziom ten należy wymienić na nowy.

Nowy uziom wykonać z płaskownika PFe/Zn 25 x 4 mm, ułożonego w ziemi na głębokości 0,6m.

Oporność uziemienia < 10 Ω .

Do uziomu podłączyć wszystkie metalowe rury wchodzące do budynku.

4.6.8. Instalacja przyzewowa.

We wszystkich klasach przewidziana jest instalacja przyzewowa.

Na rysunkach pokazano system instalacji przyzewowej firmy ELDA, którego dystrybutorem jest SCHIMA Sp. Z o.o. 53-025 Wrocław ul. Skarbowa 4,

Instalację wykonać przewodem YTKSY 2 x 2 x 0,5 mm² ułożonym w tynku.

Przy każdych drzwiach do klas, instalować kasowniki z przyciskami wzywającymi pomocy.

Nad drzwiami wejściowymi do klas, zamontować lampy sygnalizacyjne.

Centrałka alarmów zaprojektowano w pokoju nauczycielskim.

4.6.9. Instalacja telefoniczna

Na budynku istnieje głowica telefoniczna pod którą podłączyć nowe wypusty telefoniczne w pomieszczeniach:

- pokoju nauczycielskim
- pokoju dyrektora
- sekretariacie.

Inwestor sam zadecyduje w jakich pomieszczeniach zamontować telefon.

Instalację wykonać przewodem YTKSY 2 x 2 x 0,5 ułożonym w tynku.

Osprzęt stosować podtynkowy.

4.7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym przewidziano „szybkie wyłączenie”.

Rozdział żyły PEN na N i PE dokonać na tablicy TG. Punkt rozdziału uziemić.

Oporność uziemienia $< 10 \Omega$

Żyłę ochronną PE, wykonać z izolacją koloru żółto - zielonego.

Żyłę neutralną N zabrania się łączyć z ziemią, ale żyłę ochronną PE zaleca się łączyć z ziemią jak najczęściej.

Do każdego odbiornika (oprawy, gniazda, silnika) doprowadzać żyłę ochronną PE, nawet jeżeli jest to oprawa porcelanowa, lub plastikowa. Będzie ją można wykorzystać przy zmianie typu oprawy.

Na tablicy TG zainstalować ochronniki od przepięć kategorii „B” + „C”.

4.8 Uwagi końcowe.

Oznaczenia i nazwy własne materiałów i producentów służą wyłącznie do opisu minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać ten materiał i urządzenie.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów o takich samych parametrach ze wskazaniem „równoważne”.

5. Obliczenia techniczne.

5.1. Obliczenie „ szybkiego wyłączenia „

Z uwagi na brak danych do matematycznego wyliczenia „ szybkiego wyłączenia”

(brak długości istniejącego kabla, z którego zasilamy budynek) należy je sprawdzić miernikiem.

5.2. Obliczenie oświetlenia

Oświetlenie obliczono metodą sprawności, a wyniki przedstawiono w projekcie budowlanym.

5.3 Bilans mocy.

Tablica TG:

Oświetlenie	$P_i = 6,0 \text{ kW}$
Kurtyna powietrzna	$P_i = 3,0 \text{ kW}$
Kuchenska elektryczna	$P_i = 8,0 \text{ kW}$
Gniazda	$P_i = 6,0 \text{ kW}$
Razem	$\Sigma P_i = 23,0 \text{ kW}$

Współczynnik jednoczesności $k_j = 0,8$

Moc szczytowa:

$$P_s = k_j * \Sigma P_i = 0,8 * 23,0 \text{ kW} = 18,4 \text{ kW}$$

$$I = \frac{P_s}{1,73 * U * \cos \varphi} = \frac{18,4 \text{ kW}}{1,73 * 0,4 \text{ kV} * 0,95} = 24,5 \text{ A}$$

Z uwagi na wybiórczość działania zabezpieczeń, dobieram zabezpieczenie w złączu ZK1w/6 – 3x40A

I linię zasilającą YKY 4 x 25 mm².

Cały obiekt DPS

Odbiory istniejące	$P_i = 30,0 \text{ kW}$
Projektowana tablica TG	$P_s = 16,1 \text{ kW}$
Razem	$\Sigma P_i = 46,1 \text{ kW}$
<u>Istniejąca szkoła do demontażu</u>	<u>- 8,0 kW</u>
Ogółem	$\Sigma P_i = 38,1 \text{ kW}$

Inwestor posiada zawartą z Elektrownią Dolna Odra umowę na dostawę mocy w wysokości 39,0 kW
Podłączenie przebudowywanego budynku do sieci nie spowoduje przekroczenia tej mocy.

opracował :
mgr inż. W. Spychalski

OBIEKT: gmina Gryfino
obręb Pniewo
działka 257/24

SKALA: 1:500

WYKONANO METODĄ: wektoryzacja mapy

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej:
zgłoszonej w WGKiK w Gryfinie

GEOMAR S.A.

Zakład Geodezji w Gryfinie
ul. Kościelna 35/12
74-100 GRYFINO
tel. (0-91) 416-30-99

KERG 249/2011

MAPE DO CELÓW PROJEKTOWYCH SPORZĄDZONO PRZY WYKORZYSTANIU:

1. Mapy zasadniczej w skali 1:500
nr ark: 10-32-25-c-2, 10-32-25-c-4
2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego
3. Pomiaru dodatkowych elementów (rzędne wejść, drzewostan)
4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie regulacyjne, osie ulic)

NA MAPIE DO CELÓW PROJEKTOWYCH WYKAZANO NASTĘPUJĄCE PROJEKTY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH,
W TYM UZBROJENIA PODZIEMNEGO TERENU:

- ZUDP 161/2004 - proj.w
- ZUDP 301/2008 - proj.e

INFORMACJE DODATKOWE:

1. — — — — — zakres pomiaru
2. Mapa sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 "Podstawowa Mapa Kraju"
4. Mapa nadaje się do celów projektowych.
5. Stopień kartometryczności mapy jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 "Podstawowa Mapa Kraju"
6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
7. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
8. W zakresie pomiaru znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: brak
Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie - art.48 ust.1 pkt.3 Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego.

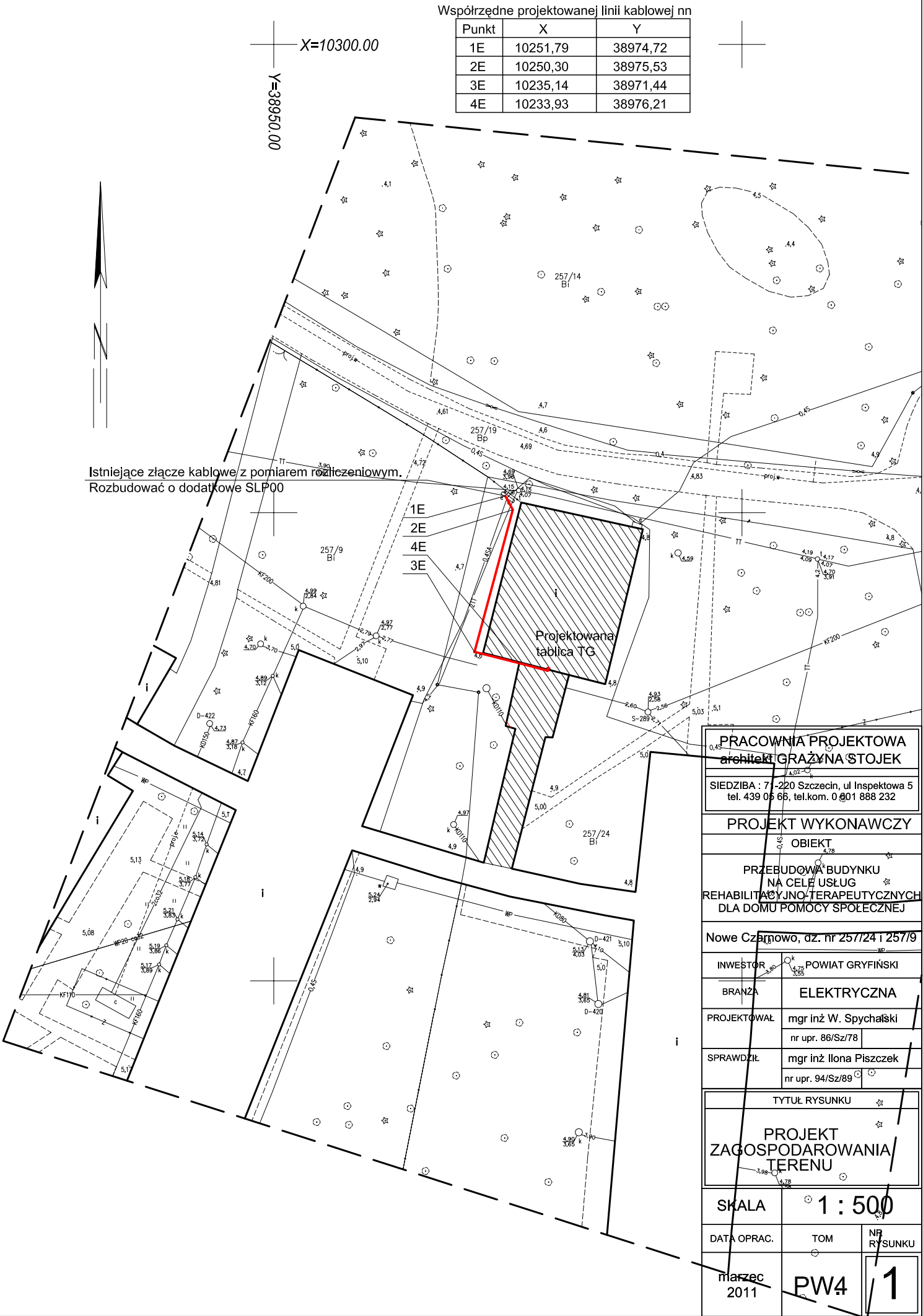
UZBROJENIE PODZIEMNE OPRACOWANO
NA PODSTAWIE:

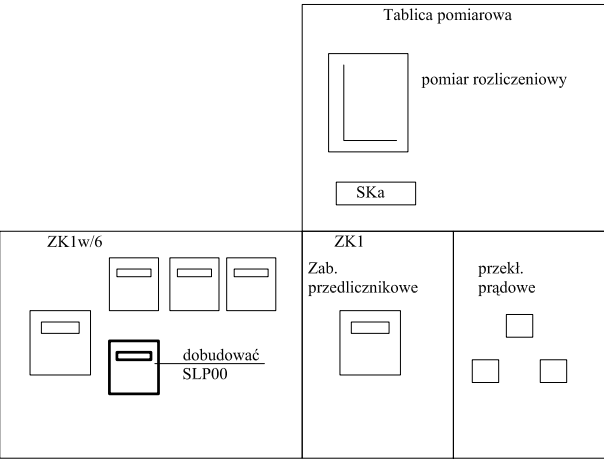
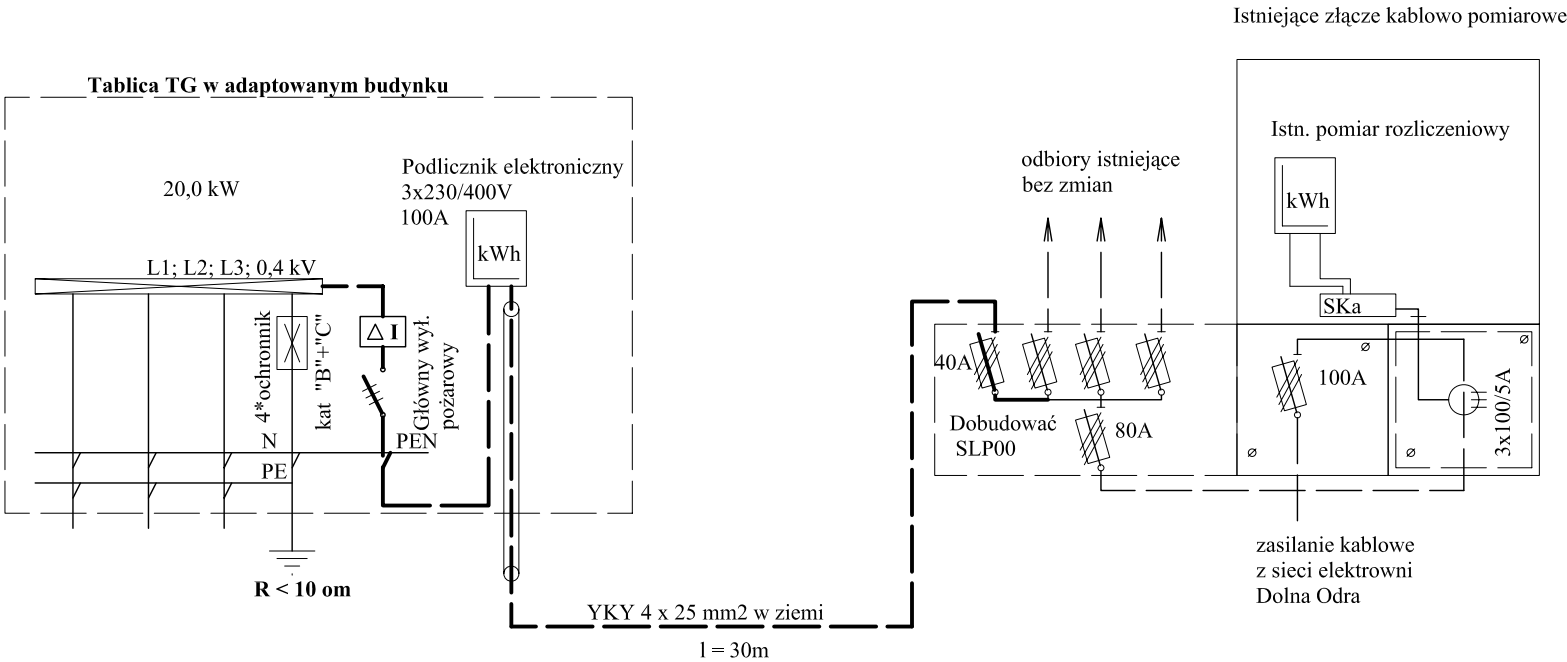
1. Danych branżowych - z literą B
 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A
 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych.
- W związku z tym w części 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

AKTUALNOŚĆ WTÓRNIKA NA DZIEŃ 09.03.2011

KIEROWNIK JEDNOSTKI WYKONAWSTWA GEODEZYJNEGO:

WPISANO DO REJESTRU WTÓRNIKÓW W:

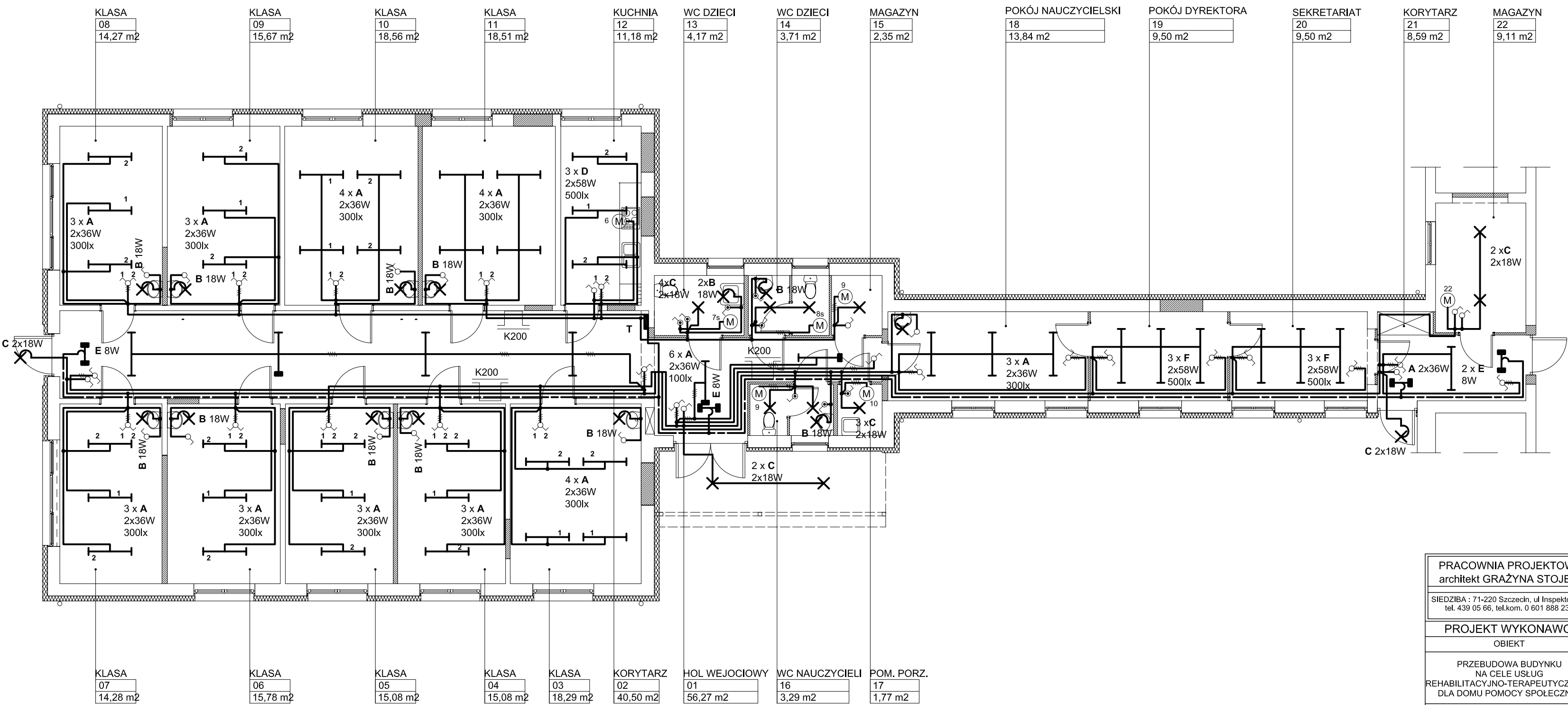




UWAGI:

1. Przy projektowanym budynku istnieje złącze kablowe z pomiarem rozliczeniowym: ZK1 + przekładniki + szczecinianka + ZK1w/6
2. Złącze ZK1w/6 rozbudować o dodatkowe zabezpieczenie SLP 00, od którego wykonać linię zasilającą projektowany budynek.
3. Na tablicy TG w budynku, zainstalować ochronniki od przepięć kategorii "B" + "C".
4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym, - szybkie wyłączenie - z zastosowaniem wyłączników nadmiarowo - prądowych typu S i różnicowo - prądowych, o prądzie różnicowym 30 mA.
5. Rozdział żyły PEN na N i PE dokonać na tablicy TG w projektowanym budynku, Punkt rozdziału uziemić $R < 10 \text{ ohm}$.
6. Dostarczycielem energii jest elektrownia Dolna Odra

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul Inspektowa 5 tel. 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA BUDYNKU NA CELE USŁUG REHABILITACYJNO-TERAPEUTYCZNYCH DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ		
Nowe Czarnowo, dz. nr 257/24 i 257/9		
INWESTOR	POWIAT GRYFIŃSKI	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż W. Spychalski	
	nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
SCHEMAT ZASILANIA		
SKALA	1 : 20	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
marzec 2011	PW4	2



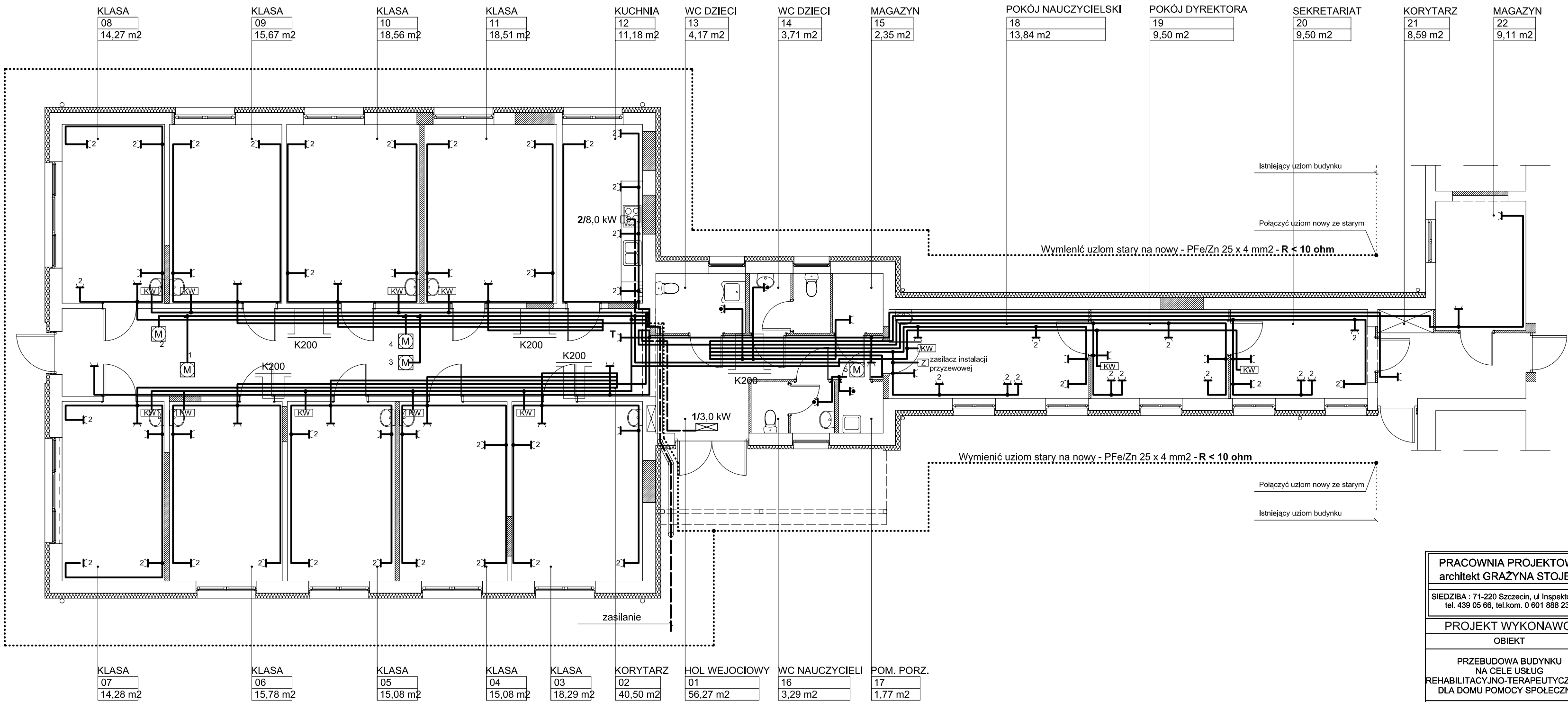
- A Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 236 PLX G8K
B Oprawa energooszczędna AGA LIGHT Ametyst AM 118 OPAL G8 BO
C Oprawa energooszczędna AGA LIGHT Ametyst AM 218 OPAL G8 BO
D Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT NEPTUN NPC 2x58W IP 65
E Oprawa awaryjna AGA LIGHT CRUISER 04 1C
F Oprawa jarzeniowa, rastrowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 258 PAR G8K

- Instalacja siłowa
===== Instalacja oświetl. ogół. i gniazd nierzew.
----- Instalacja oświetl. awaryjnego
----- Instalacja przyzewowa
----- Instalacja telefoniczna
..... Instalacja wyrównawcza

- 1/3,0 kW Kurlyna powietrzna
2/8,0 kW Kuchenka elektryczna

- Oprawa jarzeniowa nierzewowana
----- Oprawa jarzeniowa z inwerterem
----- Oprawa awaryjna z inwerterem i piktogramem
----- Oprawa energooszczędna
----- Wyłącznik instalacyjny, jednobiegunowy
----- Wyłącznik instalacyjny, świecznikowy
----- Wyłącznik instalacyjny, schodowy
----- Kasownik instalacji przyzewowej
----- Centralka instalacji przyzewowej
----- Lampka sygnalizacyjna, nadbrzwiowa
----- Zasilacz
----- Wypust telefoniczny
----- Wentylator wspomagający grawitację
----- Kratka wentylacyjna z czujnikiem obecności i transformatorem 230/12V

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul Inżynierska 5 tel. 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA BUDYNKU NA CELE USŁUG REHABILITACYJNO-TERAPEUTYCZNYCH DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ		
Nowe Czarnowo, dz. nr 257/24 i 257/9		
INWESTOR	POWIAT GRYFINSKI	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż W. Spychalski nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piśszczek nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT POMIESZCZEŃ INSTAL. OŚWIETLENIOWE		
SKALA	1 : 75	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
marzec 2011	PW4	3



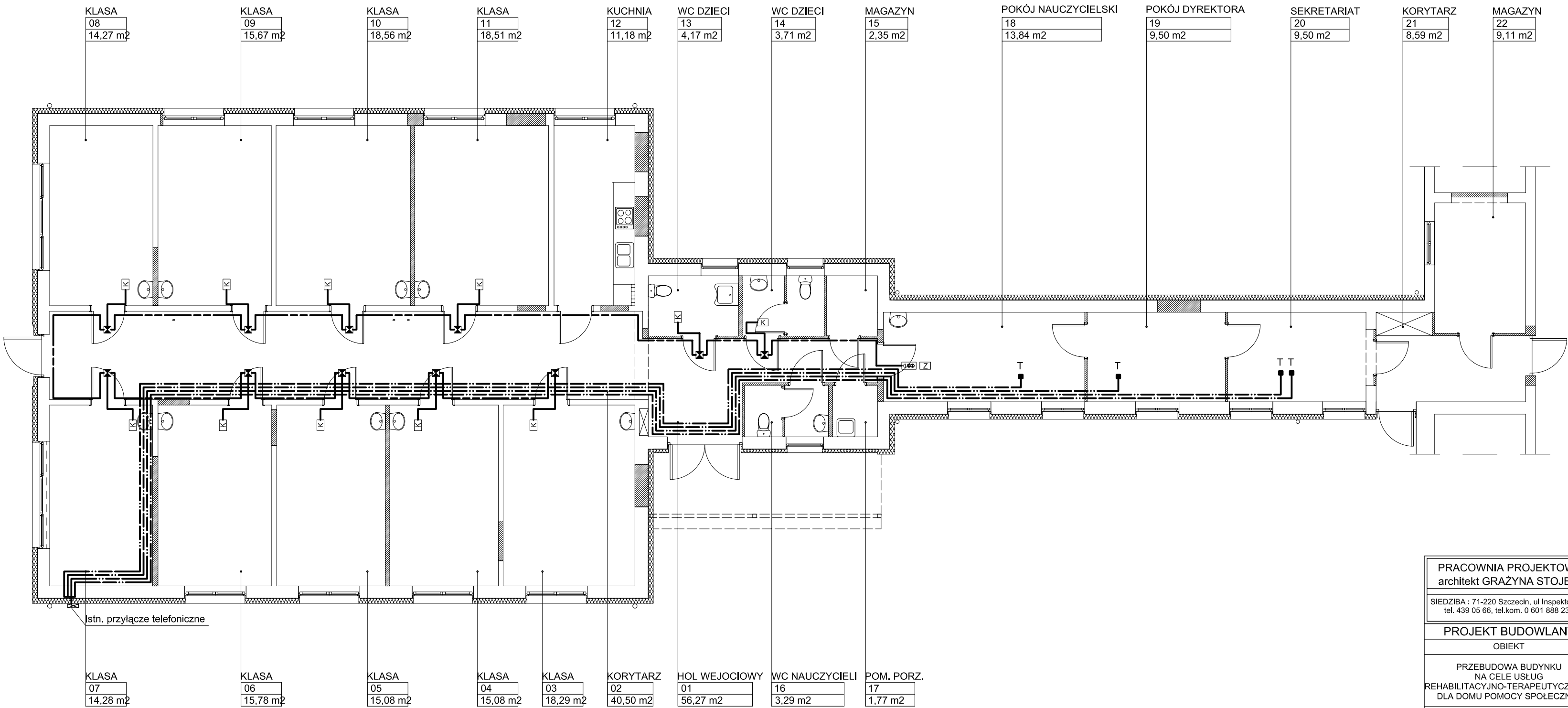
- A Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 236 PLX G8K
B Oprawa energooszczędna AGA LIGHT Ametyst AM 118 OPAL G8 BO
C Oprawa energooszczędna AGA LIGHT Ametyst AM 218 OPAL G8 BO
D Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT NEPTUN NPC 2x58W IP 65
E Oprawa awaryjna AGA LIGHT CRUISER 04 1C
F Oprawa jarzeniowa, rastrowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 258 PAR G8K

- Instalacja siłowa
===== Instalacja oświetl. ogól. i gniazd nierzew.
----- Instalacja oświetl. awaryjnego
----- Instalacja przyzewowa
----- Instalacja telefoniczna
..... Instalacja wyrównawcza

- 1/3,0 kW Kurlina powietrzna
2/8,0 kW Kuchenka elektryczna

- ✕ Oprawa jarzeniowa nierzewnowana
✕ Oprawa jarzeniowa z inwerterem
✕ Oprawa awaryjna z inwerterem i piktogramem
✕ Oprawa energooszczędna
✕ Wyłącznik instalacyjny, jednobiegunowy
✕ Wyłącznik instalacyjny, świetlnikowy
✕ Wyłącznik instalacyjny, schodowy
✕ Kasownik instalacji przyzewowej
✕ Centralka instalacji przyzewowej
✕ Lampka sygnalizacyjna, nadbrzwiowa
✕ Zasilacz
✕ Wypust telefoniczny
✕ Wentylator wspomagający grawitację
✕ Kratka wentylacyjna z czujnikiem obecności i transformatorem 230/12V

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STÓJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul Insepektowa 5 tel. 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA BUDYNKU NA CELE USŁUG REHABILITACYJNO-TERAPEUTYCZNYCH DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ		
Nowe Czarnowo, dz. nr 257/24 i 257/9		
INWESTOR	POWIAT GRYFIŃSKI	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż W. Spychalski nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piszczek nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT POMIESZCZEŃ INSTALACJA SIŁOWE I GTNIAZD		
SKALA	1 : 75	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
marzec 2011	PW4	4



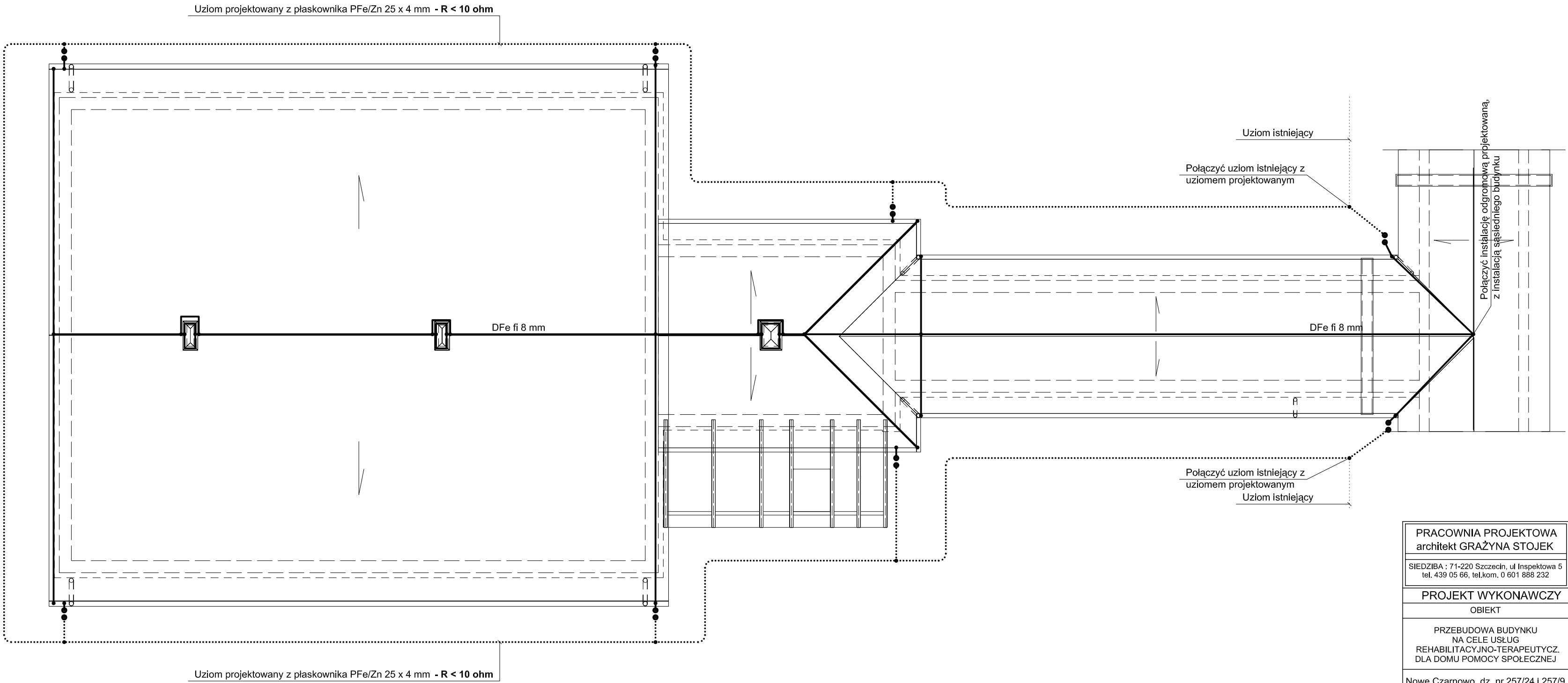
- A** Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 236 PLX G8K
B Oprawa energooszczędna AGA LIGHT Ametyst AM 118 OPAL G8 BO
C Oprawa energooszczędna AGA LIGHT Ametyst AM 218 OPAL G8 BO
D Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT NEPTUN NPC 2x58W IP 65
E Oprawa awaryjna AGA LIGHT CRUISER 04 1C
F Oprawa jarzeniowa, rastrowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 258 PAR G8K

- Instalacja siłowa
===== Instalacja oświetl. ogól. i gniazd nierzew.
----- Instalacja oświetl. awaryjnego
----- Instalacja przyzewowa
----- Instalacja telefoniczna
..... Instalacja wyrównawcza

1/3,0 kW Kurlina powietrzna
2/8,0 kW Kuchenka elektryczna

- Oprawa jarzeniowa nierzewnowana
----- Oprawa jarzeniowa z inwerterem
----- Oprawa awaryjna z inwerterem i piktogramem
----- Oprawa energooszczędna
----- Wyłącznik instalacyjny, jednobiegunowy
----- Wyłącznik instalacyjny, świecznikowy
----- Wyłącznik instalacyjny, schodowy
----- Kasownik instalacji przyzewowej
----- Centralka instalacji przyzewowej
----- Lampka sygnalizacyjna, nadbrzwiowa
----- Zasilacz
----- Wypust telefoniczny
----- Wentylator wspomagający grawitację
----- Kratka wentylacyjna z czujnikiem obecności i transformatorem 230/12V

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA: 71-220 Szczecin, ul Inspektowa 5 tel. 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT BUDOWLANY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA BUDYNKU NA CELE USŁUG REHABILITACYJNO-TERAPEUTYCZNYCH DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ		
Nowe Czarnowo, dz. nr 257/24 i 257/9		
INWESTOR	POWIAT GRYFINSKI	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż W. Spychalski	
	nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piśszczek	
	nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT POMIESZCZEŃ INSTAL. NISKOPRĄDOWE		
SKALA	1 : 75	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
marzec 2011	PW4	5



- UWAGI:**
1. W związku z rozbiórką dachu, istniejącą instalację odgromową należy zdemontować i w to miejsce ułożyć nową.
 2. Nową instalację odgromową wykonać drutem DFe fi 8 mm ocynk. o zwodzie niskim, poziomym.
 3. Wymienić istniejący uziom na nowy, z płaskownika PFe/Zn 25 x 4 mm - $R < 10 \text{ ohm}$.
 4. Do zwodów poziomych podłączyć wszystkie metalowe elementy wystające poza płaszczyznę dachu (wywietrzaki, kominki) oraz rynny.
 5. Przewody odprowadzające układać w rurkach RB 28, w ociepleniu budynku
 6. Połączenie projektowanych przewodów odprowadzających z istniejącym uziomem wykonać poprzez spawanie
 7. Złącza kontrolne instalować na wysokości 1,8 m od terenu puszkach schowanych w ociepleniu.
 8. Wyrzutnie dachowe, winidurowe chronić drutem DFe/Zn fi 8 mm ustawionym pionowo, wystającym 0,4 m nad wyrzutnię.

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul Inspektowa 5 tel. 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA BUDYNKU NA CELE USŁUG REHABILITACYJNO-TERAPEUTYCZ. DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ		
Nowe Czarnowo, dz. nr 257/24 i 257/9		
INWESTOR	POWIAT GRYFIŃSKI	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż W. Spychalski nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Iłona Piśczek nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT DACHU INSTAL. ODGROMOWA		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
marzec 2011	PW4	6

Podlicznik elektroniczny
3 x 400/230V
100A

Pi = 34,3 kW; Ps = 20,0 kW

L1; L2; L3; 0,4 kV

FR303 63A

ochronniki "B" + "C"

PEN N PE

FR303 16A

L301-3

zegar

zasilanie

DY 16 mm2 w.t.

uziom

YDYp 3 x 1,5 mm2 w.t.

oświetlenie awaryjne

1000W

oświetlenie pom: 03; 04; 05;

100W

YDYp 3 x 1,5 mm2 w.t.

oświetlenie pom: 02; 06; 07;

50W

YDYp 3 x 1,5 mm2 w.t.

oświetlenie pom: 19 - 22;

1000W

YDYp 3 x 1,5 mm2 w.t.

oświetlenie pom: 01; 16 - 18;

100W

YDYp 3 x 1,5 mm2 w.t.

oświetlenie pom: 11 - 15;

650W

YDYp 3 x 1,5 mm2 w.t.

oświetlenie pom: 08 - 10;

2500W

YDYp 3 x 1,5 mm2 w.t.

oświetlenie pom: 1/04; 1/05;

850W

YDY 5 x 1,5 mm2 p.t.

250W

kurtyna powietrzna

1/3,0 kW

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 01; 02; 21;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 07;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 06;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 05;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 04;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 03;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 12;

YDY 5 x 2,5 mm2 p.t.

2/8,0 kW

kuchinka elektryczna w pom: 12;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 08;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 09;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 10;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 11;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 22;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 20;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 19;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 18;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 16; 17;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

gniazda w pom: 13; 14; 15;

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

wentylatory nr 1; 2; 3; 4; 5;

szk 5 x 44W

YDYp 3 x 2,5 mm2 w.t.

kraiki wentylacyjne z czujnikiem

obecnosci i transformatorem

KW

790

5*P312

12*P312

2*S303+FR+L301+9*S301+zegar

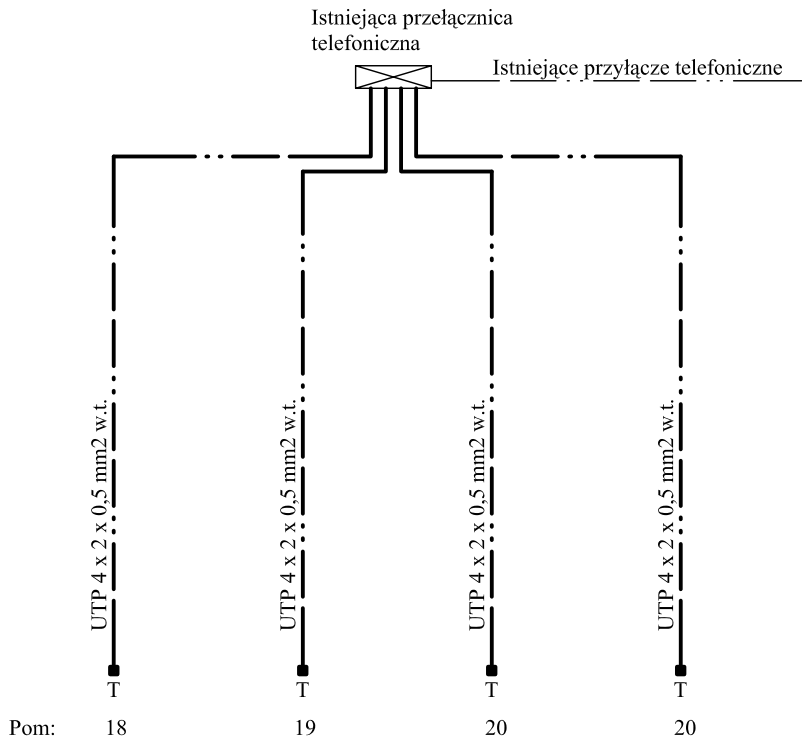
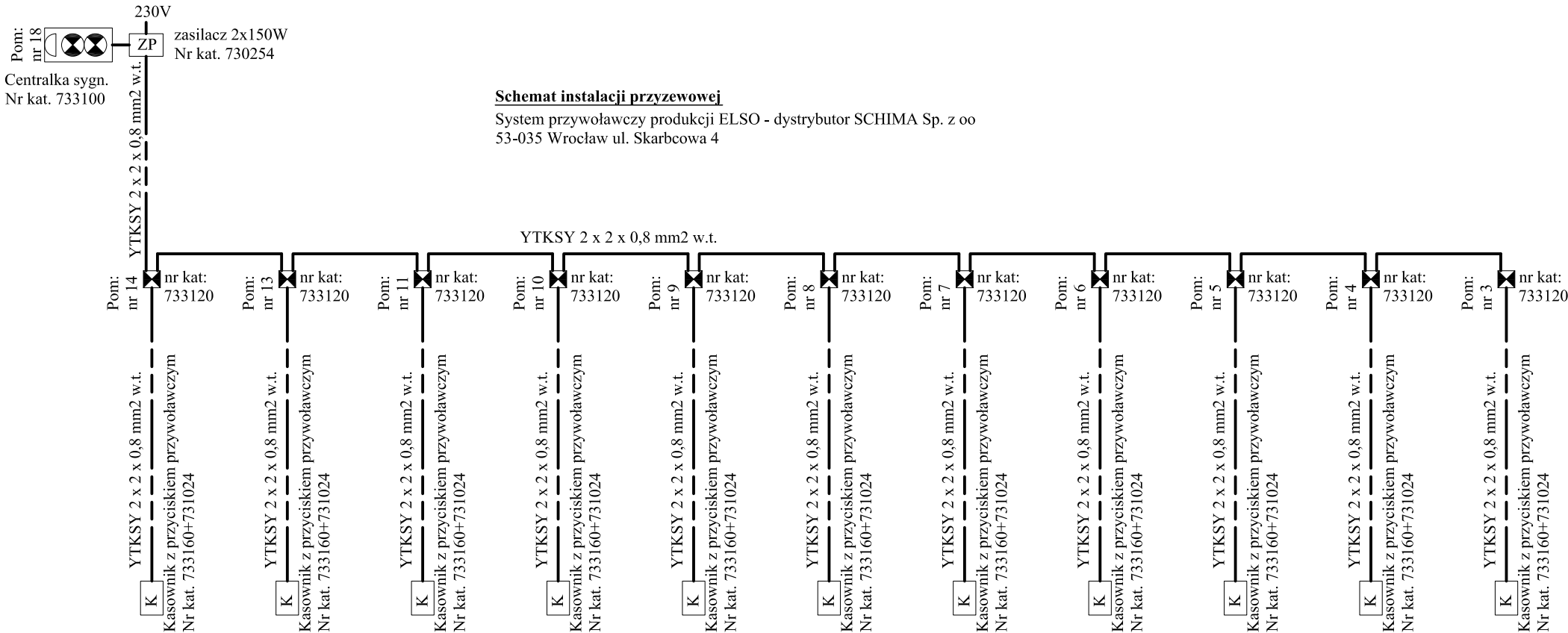
licznik+FR+ochronniki

Obudowa wnekowa WXL 4 x 24
produkcji Legrand

1000

620

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul Inspektowa 5 tel. 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA BUDYNKU NA CELE USŁUG REHABILITACYJNO-TERAPEUTYCZNYCH DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ		
Nowe Czarnowo, dz. nr 257/24 i 257/9		
INWESTOR	POWIAT GRYFIŃSKI	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż W. Spychalski	
	nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
TABLICA: "T"		
SKALA	1 : 20	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
marzec 2011	PW4	7



Schemat instalacji przyzewowej

System przywoławczy produkcji ELSO - dystrybutor SCHIMA Sp. z oo
53-035 Wrocław ul. Skarbcowa 4

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul Inspektowa 5 tel. 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT WYKONAWCZY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA BUDYNKU NA CELE USŁUG REHABILITACYJNO-TERAPEUTYCZNYCH DLA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ		
Nowe Czarnowo, dz. nr 257/24 i 257/9		
INWESTOR	POWIAT GRYFIŃSKI	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż W. Spychalski	
	nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
SCHEMAT INSTALACJI TELEFONICZNEJ I PRZYWOŁAWCZEJ		
SKALA	1 : -	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
marzec 2011	PW4	8