

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

TEMAT:

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
ADMINISTRACYJNO - SOCJALNEGO
NA ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY**

ADRES:

**RADOMSKO UL. STARA DROGA 85
DZ.NR 14/7, 14/9 OBRĘB 30**

INWESTOR:

**MIEJSKI OŚRODEK
POMOCY SPOŁECZNEJ
97-500 RADOMSKO UL. KOŚCIUSZKI 12a**

Projektował:

**mgr inż. Jarosław Zarębski
upr. proj.LOD/0940/POOE/08**

Sprawdził:

**inż. Piotr Wysocki
upr. proj.OPL/0178/POOE/05**

Radomsko wrzesień 2008 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości projektu.
3. Oświadczenie.
4. Opis techniczny.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Załączniki graficzne:

1. Rysunek nr 1 - schemat instalacji elektrycznej - rzut piwnic.
2. Rysunek nr 2 - schemat instalacji elektrycznej - rzut przyziemia.
3. Rysunek nr 3 - schemat instalacji elektrycznej - rzut I piętra.
4. Rysunek nr 4 - schemat instalacji odgromowej - rzut połaci dachowej.
5. Rysunek nr 5 - schemat blokowy zasilania
6. Rysunek nr 6 - schemat rozdzielni TG 1
7. Rysunek nr 7 - schemat rozdzielni TG 2
8. Rysunek nr 8 - schemat rozdzielni TG 3
9. Rysunek nr 9 - przykładowe zasilanie windy wg FUD Bołęcín

OŚWIADCZENIE

Stosowanie do przepisu art. 20 ustęp 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane / Dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami / oświadczam, że projekt dotyczący instalacji elektrycznej wewnętrznej dla zmiany sposobu użytkowania budynku administracyjno-socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy w Radomsku ul. Stara Droga 85 dz. nr 14/7, 14/9 obręb 30 jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne :

1.1. **Warunki formalno - prawne wykonania projektu :**

- a) zlecenie inwestora ,
- b) ustalenia z inwestorem odnośnie przewidywanych urządzeń elektrycznych oraz pomiary wykonane w terenie ,
- c) rzut ław fundamentowych ,
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi poprawkami .
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75), z późniejszymi zmianami.
- f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dziennik Ustaw nr 121) .
- g) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.
- h) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- i) Dz. U. Nr 121 z 16.06.2003r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;

Polskie normy instalacje elektryczne:

- PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo . Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych .Wybór środków ochrony przeciwpożarowej w zależności od wpływów zewnętrznych .
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa .Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych.Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa .Ochrona przed prądem przetężeniowym .
- PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Odłączanie izolacyjne i łączenie.
- PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Zastosowanie środków zapewniających bezpieczeństwo .Postanowienia ogólne . Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym .
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Ochrona przed przepięciami .Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi .
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo . Środki ochrona przed prądem przetężeniowym .
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Postanowienia ogólne .
- PN-IEC 60364-5-53:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego .Aparatura łączeniowa i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Uziemienia i przewody ochronne .
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Instalacje bezpieczeństwa .

- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Aparatura rozdzielcza i sterownicza .
Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia .
- PN-91/E-05010 Zakres napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych .
- PN-E-05033:1994 Wytyczne do instalacji elektrycznych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Przewodowanie .
- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym .
- NSEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;
instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych;
podstawy planowania.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania :

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem :
Instalację elektryczną wewnętrzną w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy
- zamiana sposobu użytkowania.

Niniejszy projekt nie obejmuje swoim zakresem:

1. zasilania i sterowania windą - zaprojektowano główne zasilanie z rozdzielni
2. zasilania i sterowania systemem oddymiania p.poż.(sterowanie klapami dymnymi, elektromagnesami drzwi, czujnikami dymnymi) - zaprojektowano główne zasilanie z rozdzielni TG2

1.3. Stan projektowany :

1.3.1. Wyłącznik główny prądu.

Projektuje się realizację wyłącznika głównego za pomocą wyłącznika typu DPX 250A z członem nadmiarowo-prądowym i różnicowym wg Rys. nr 6. zlokalizowanym na poziomie przyziemia w głównym ciągu komunikacyjnym w miejscu ogólnie dostępnym.

Wyłącznik wyposażać w przycisk p.poż. umieszczony z szybką zbijaną oraz w cewkę wybijakową zanikową.

Po zamontowaniu wyłącznik główny opisać i oznakować kolorem czerwonym.

1.3.2. Zasilanie windy.

Projektuje się oddzielny obwód z rozdzielni TG2 wykonany kablem YKY 5 x 16mm² do zasilania TG windy zlokalizowanej w maszynowni. Sterowanie i montaż urządzenia dźwigowego wg DTR producenta. Przewiduje się oświetlenie szybu windowego oraz montaż gniazd wtykowych do wykonywania prac konserwacyjno - eksploatacyjnych. (zał. przykładowy schemat zasilania windy wg FUD Bołęcin Rys. nr 9)

1.3.3. Rozdzielnice

Projektuje się zabudowę rozdzielnic zasilającą budynek w energię elektryczną, wykonaną wg rysunków nr 6,7,8 . Rozdzielnice TG1, TG2,TG3 zasilane będą docelowo nowym przyłączem kablowym wykonanym kablem YAKY 4x35 mm² od sieci Zakładu Energetycznego do złącza ZKP-1. Z ww. złącza projektuje się linię wlvz wykonaną przewodem YKY 5 x 16mm². Z rozdzielnic TG1, TG2, TG3 zasilone są obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V, obwody dla zasilania UPS, obwody oddzielne do zasilania centralki sterowania systemem oddymiania oraz oddzielny obwód do zasilania centralki sterującej windą. Rozdzielnice elektryczne TG1, TG2,TG3 wykonać wg rysunków 6,7,8 opisując czytelnie poszczególne obwody oraz zawieszając schemat elektryczny w rozdzielni celem ułatwienia eksploatacji i w razie awarii bezpiecznej lokalizacji uszkodzenia.

Instalacja oświetleniowa:

W pomieszczeniach projektuje się wymianę instalacji oświetleniowej. Instalację oświetleniową wykonać jako podtynkową przy użyciu przewodów YDYżo 3x1,5 mm² , łącząc w puszkach p/t za pomocy złączek „Wago” oczyszczone uprzednio żyły.

Średnie natężenie w ciągach komunikacyjnych 100lx, w pomieszczeniach pomocniczych i pozostałych średnie natężenie oświetlenia $E_{sr} = 200-350lx$ mierzone na płaszczyźnie roboczej, w pomieszczeniach komputerowych średnie natężenie oświetlenia $E_{sr} = 500lx$ mierzone na płaszczyźnie roboczej,

Projektuje się również oprawy ewakuacyjne z wkładem awaryjnym 2 godzinnym włączone bezpośrednio do obwodów zasilających, działające w przypadku zaniku napięcia oraz oprawy pełniące funkcję opraw awaryjnych z wkładem awaryjnym 2 godzinnym włączone w poszczególne obwody i oznaczone na rysunkach symbolem „AW”.

Oświetlenie w ciągach komunikacyjnych wykonać jako schodowe.

Projektuje się usytuowanie opraw wykonać wg schematu nr 1,2,3.

Poszczególne obwody zabezpieczyć wyłącznikami wg schematu nr 6,7,8.

Po zakończeniu prac wykonać pomiar stanu izolacji i pomierzyć parametry wyłączników różnicowoprądowych.

Instalacja gniazd wtykowych:

W pomieszczeniach projektuje się wymianę instalacji gniazd wtykowych Instalację wykonać jako podtynkową przy użyciu przewodów YDYżo 3 x 2,5 mm², łącząc w puszkach p/t za pomocą złączek „Wago” oczyszczone uprzednio żyły. Projektuje się usytuowanie gniazd wtykowych p/t 230V, wg rysunku nr 1,2,3. Przewody układać pod tynkiem, natomiast w przypadku montowania sufitów podwieszanych układać przewody układać na uchwytych kablowych.

Poszczególne obwody zabezpieczyć wyłącznikami wg schematu nr 6,7,8.

Po zakończeniu prac wykonać pomiar stanu izolacji i pomierzyć parametry wyłączników różnicowoprądowych.

Przy wykonywaniu prac związanych z instalowaniem gniazd wtykowych uzgodnić z inwestorem montaż linii telefonicznych, łączy internetowych, jak również ustalić zasilanie UPS dla stanowisk komputerowych (w rozdzielni TG1 obw. nr 7 przewidziano ww. sytuację).

Demontaże.

W istniejącym budynku należy zdemontować istniejące żeliwne rozdzielnie, rozdzielnie wnątkowe, oprawy jarzeniówkowe oraz oprzewodowanie wraz gniazdami wtykowymi.

1.4. Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym :

Ochronę przeciwporażeniową, należy zapewnić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności z arkuszami norm: PN-IEC 60364-4-41:2000, PN-IEC 60364-6-61:2000 dotyczących instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych oraz zgodnie aktualnymi Przepisami Budowy Urzędzeń Energetycznych.

Jako system ochrony od porażenia przyjęto samoczynne wyłączenie napięcia w układzie TN-S. Zgodnie z przyjętym systemem ochrony maksymalny czas wyłączenia napięcia w przypadku uszkodzenia izolacji, wynosi: 5 sekund dla obwodów rozdzielczych oraz 0,4 sekundy dla obwodów odbiorczych.

Realizowane to jest w instalacji odbiorczej poprzez zastosowanie wyłączników nadmiarowoprądowych typu S-301/B10 i S-301/B16.

Jako dodatkową ochronę obostrzoną dla obwodów gniazd wtykowych stanowić będą wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim, prądzie zadziałania 30 mA, prądzie znamionowym $I_n = 40A$.

Do przewodu ochronnego "PE" bezwzględnie podłączyć wykonane połączenia wyrównawcze główne i miejscowe budynku.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wszystkich obwodów, rezystancji izolacji wLz i przewodów, sprawdzenie i test działania wyl. różnicowych oraz ciągłości przewodu PE, test głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatów nie będące w normalnych warunkach pod napięciem, a mogące się znaleźć w chwili awarii.

Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r).

1.6. Ochrona przeciwprzebieciowa.

Dla zachowania warunków ochrony urządzeń elektrycznych, przed przebieciami pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych w instalacji elektrycznej, zgodnie z obowiązującą normą PN-93/E-0505009/43 a dotyczącej ochrony przed przebieciami atmosferycznymi lub łączeniowymi, w rozdzielnicy zasilającej obiekt zastosowano ochronniki od przebiec.

Ochrona przeciwprzebieciowa realizowana jest przez wykonanie połączeń wyrównawczych - przewodów PE i N z szyną uziemiającą. Przyjęto dwustrefową koncepcję ochrony przed przebieciami. W strefie pierwszej, narażonej na pole magnetyczne wywołane przez falę

udarową pioruna zastosowano odgromniki drugiego stopnia o prądzie udarowym 75 kA i poziomie ochrony mniej niż 3,5 kA. Ochronniki typu DEHNport montować w rozdzielni głównej .

W strefie drugiej, w której występują inne udary napięciowe i prądowe zredukowane w strefie pierwszej, zastosowano ochronniki trzeciego stopnia ograniczające przepięcia do poziomu mniejszego niż 1,5 kV - impuls 8/20 mikrosekund. Ochronniki typu DEHNguard instalować zgodnie z załączonym schematem ideowym.

Przed oddaniem instalacji odgromowej do użytku, wykonać pomiary ochronne instalacji.

1.4. Instalacja odgromowa :

Istniejącą instalację odgromową poddać przeglądowi technicznemu sprawdzając stan. W razie stwierdzenia złego stanu elementów: zwody, uchwyty, mocowania doprowadzić do stanu nadającego się do eksploatacji.

Wymienić poszczególne elementy instalacji odgromowej zgodnie z Rys. nr 4

Przed oddaniem instalacji odgromowej do eksploatacji należy wykonać pomiary oporności uziomu i wykonać protokół z pomiaru .

Całość wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1;2001.

Uwagi końcowe :

1. Całość robót należy wykonać solidnie i zgodnie z przepisami podanymi na wstępie .
2. Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie .
3. Przestrzegać przepisy BHP i technologię poszczególnych robót .
4. wszystkie projektowane prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz z niniejszą dokumentacją techniczną.
5. Materiały użyte do budowy winny posiadać atest oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania,
6. Z uwagi na to, że projektowane obwody gniazd wtykowych i oświetleniowe są krótkie zrezygnowano z wyliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
7. Po zakończeniu budowy instalacji elektrycznej, wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej: badanie wyłączników różnicowoprądowych, uziemień odgromowych, połączeń wyrównawczych oraz oporności izolacji przewodów.
8. Protokoły badań i certyfikaty zastosowanych materiałów elektrycznych i osprzętu przekazać Inwestorowi,
9. Wszystkie zmiany, które na etapie realizacji robót zamierza dokonać wykonawca robót elektrycznych, muszą uzyskać akceptację autora projektu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- 1.1. Zagospodarowanie terenu budowy w tym doprowadzenie energii elektrycznej umożliwiającej pracę urządzeń elektrycznych i zapewnienie oświetlenia sztucznego.
- 1.2. Wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej dla zmiany sposobu użytkowania budynku administracyjno-socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy w Radomsku ul. Stara Droga 85 dz. nr 14/7, 14/9

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- 2.1. Na terenie przewidzianym do budowy istnieją inne budynki związane z działalnością PGK Radomsko.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie objętym granicą działki brak elementów zagospodarowania (urządzeń elektrycznych) stwarzających bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

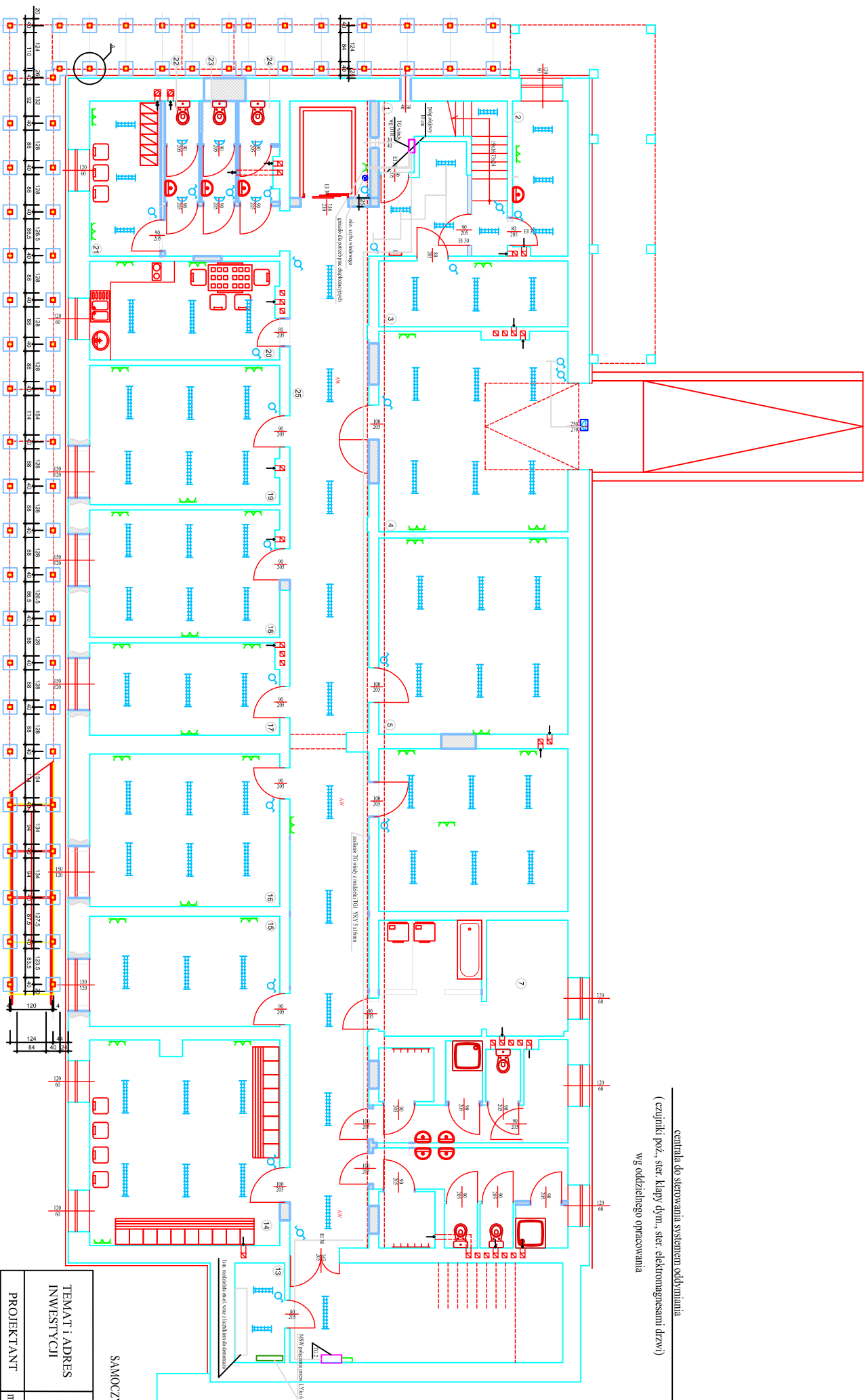
Zagrożenia j.w. pojawią się dopiero podczas realizacji robót budowlanych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych elektrycznych

- 4.1. W trakcie prowadzenia robót budowlanych:
 - brak prowadzenia robót ziemnych w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych.
- 4.2. W trakcie prowadzenia robót elektrycznych:
 - przy wykonywaniu instalacji w Środowiskowym Dom Samopomocy (wieszanie opraw i układanie przewodów), oświetlenia zewnętrznego na budynku oraz w pobliżu otworów w stropach i okiennych występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m
5. Sposób prowadzenia szkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Pracownicy powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia szkoleń oraz badaniami lekarskimi. Dodatkowo pracownicy przed przystąpieniem do robót w warunkach szczególnie niebezpiecznych powinni przejść szkolenie zapewniające im wiedzę i umiejętności do wykonywania robót zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- 6.1. W trakcie prowadzenia robót elektrycznych przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m.
 - zabezpieczyć stanowiska pracy na wysokości przez zastosowanie rusztowań z odpowiednimi barierkami oraz zastosować siatki ochronne przed przypadkowym uderzeniem spadających narzędzi i innych przedmiotów.
 - otwory w stropach, przestrzenie przy klatkach schodowych, zabezpieczyć barierką składającą się z deski na wysokości 0,15m oraz poręczy ochronnej na wysokości 1,1m.

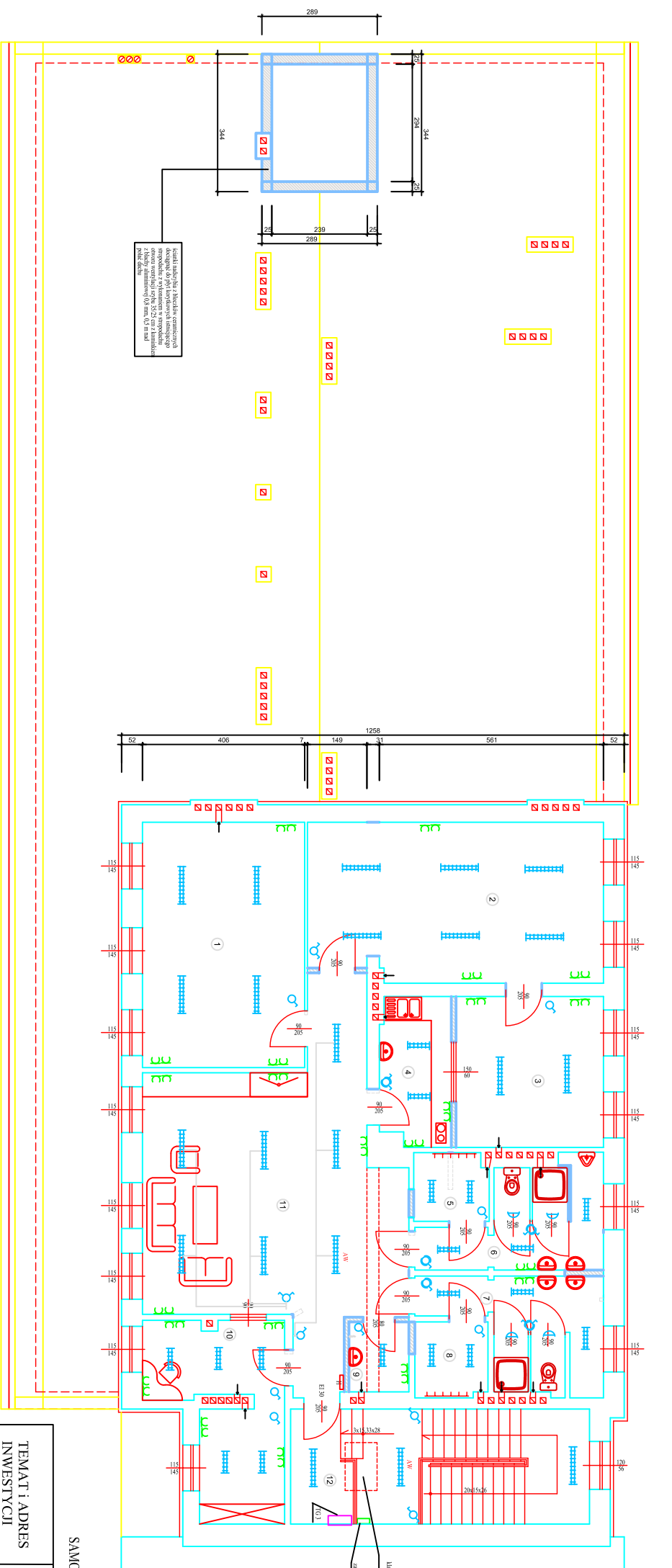


centrala do sterowania systemem oddymiania
(czujniki pow., ster. klapy dym., ster. elektromagnesami drzwi)
wg oddzielnego opracowania

1	SZATYNIĄ DAWSKĄ	2,64
2	KOMUNIKACJA	1,75
3	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	4,14
4	SZATYNIĄ OGÓLNA	32,29
5	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	17,45
6	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	24,21
7	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	14,55
8	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	20,10
9	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	21,59
10	POMIESZCZENIE SPOŁECZNE PRACOWNIKÓW	15,51
11	SZATYNIĄ PRACOWNIKÓW	9,18
12	WC PERSONELU	2,90
13	WC DAWSKI	2,90
14	WC MĘSKI	3,28
15	KOMUNIKACJA	84,00
16	RAZEM POW. POMIESZCZENI	422,56

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIĘCI TN-C-S

TEMAT I ADRES INWESTYCJI	Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Słara Długa 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30.		
PROJEKTANT	mgr inż. Jarosław Zarębski upr. poj. LOD/0940/PODE/08		
SPRAWDZAJĄCY	inż. Piotr Wysocki upr. poj. OP/L0178/PODE/05	podpis	
Branża ELEKTRYCZNA	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ RZUT PIWNIC	Data 09.2008r.	Skala 1:50
			Rys. nr 1

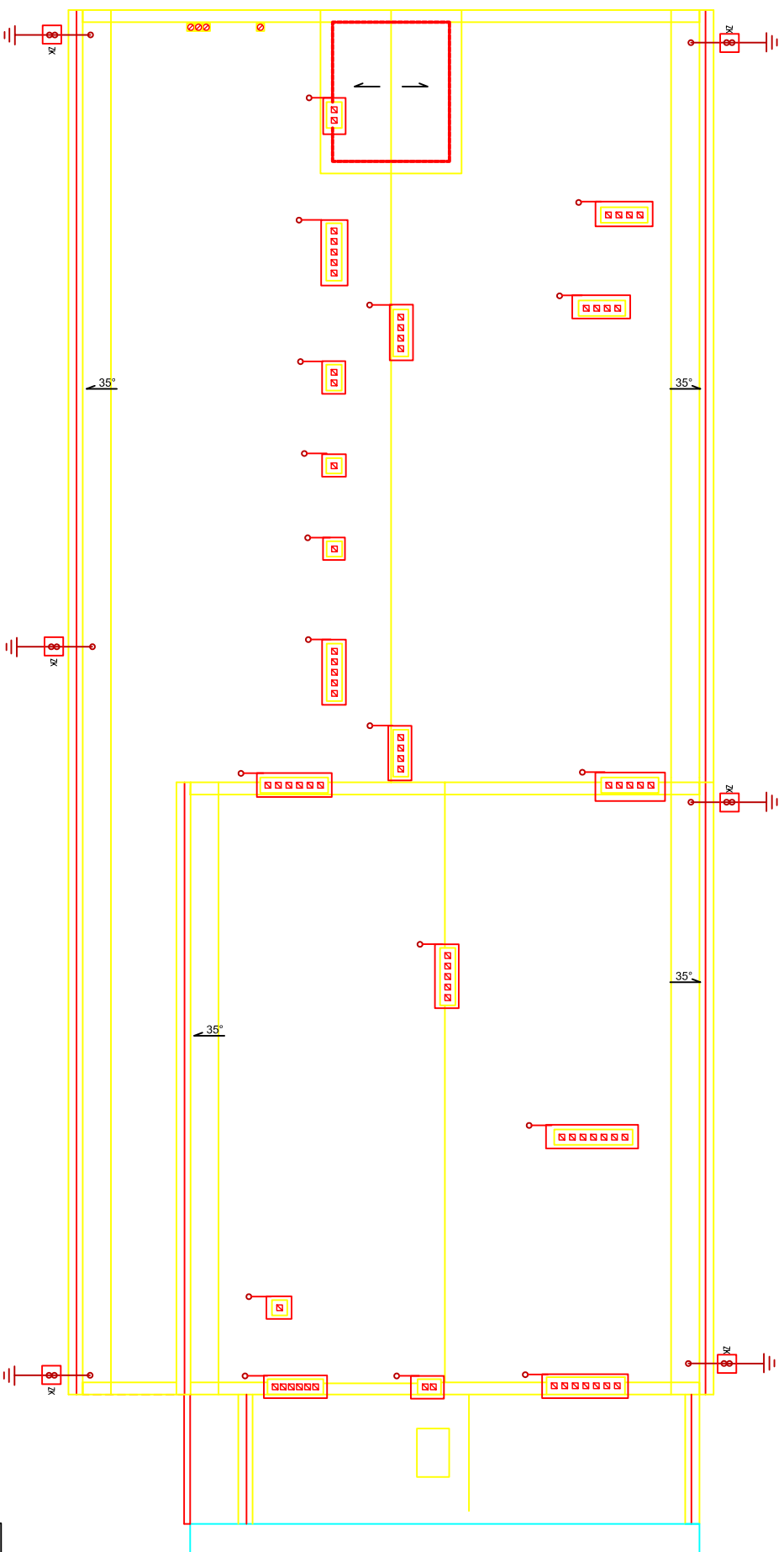


NR. POK.	WZNAK POKOJU	Pow. Użytk. m ²
1	POKOJ TERAZIEN ZAJĘCOWEJ	24,92
2	POKOJ TERAZIEN ZAJĘCOWEJ	29,03
3	POKOJ TERAZIEN INDYWIDUALNEJ	13,94
4	MIEJSCE PRZYGOTOWYWANIA POŚLĄKÓW	6,48
5	SZATOWNIA, MIEJSKO	3,17
6	SANITARIAT, MIEJSKO	9,35
7	SANITARIAT, DANEJSKI	7,19
8	SZATOWNIA, DANEJSKI	3,42
9	POJEMNICZKIENIE PORZĄDKOWE	2,82
10	BUMLO - POKOJE ŚLUBOWE PRACOWNIKÓW	13,06
11	SIENIELEC, TV	44,36
12	KORIDOR, KUCHNIA	15,36
ROZEM POW. - POMIESZCZEN		172,36

- OPRAWA WENIĘTRZNA KIEROWCZNA 60W
- OPRAWA ŚWIETLIKOWA 2x18W , TCS 125
- OPRAWA ŚWIETLIKOWA 2x36W , nr. 103214/235
- WYŁĄCZNIK P/T
- WYŁĄCZNIK P/T
- WYŁĄCZNIK P/T HERUL
- WYŁĄCZNIK P/T HERUL
- WYŁĄCZNIK SPODOWY N/T HERUL
- WYŁĄCZNIK SPODOWY P/T HERUL
- WYŁĄCZNIK REZERWY P/T HERUL
- WYŁĄCZNIK REZERWY P/T 1F+4PE 16A

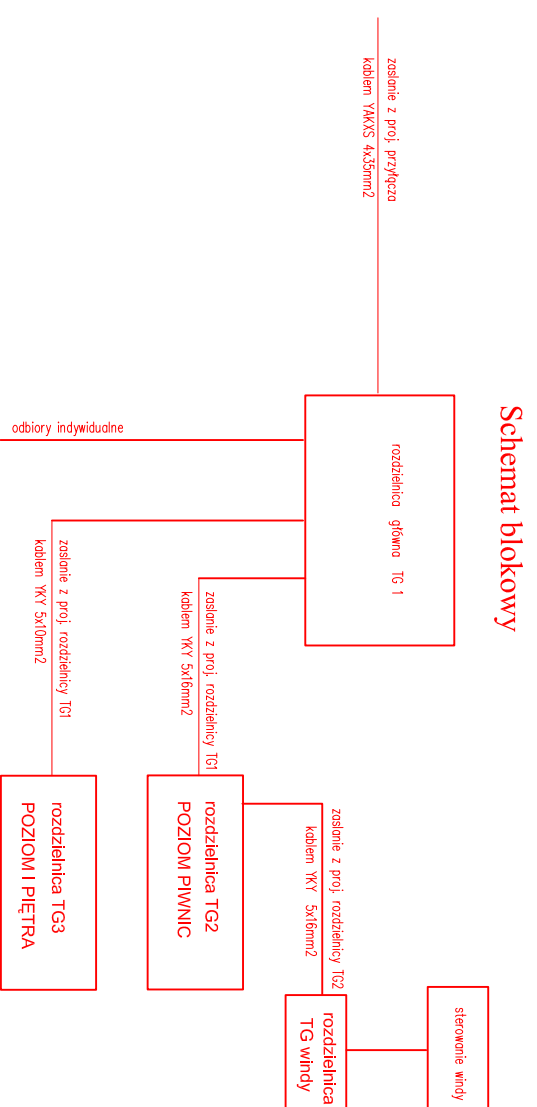
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN-C-S

TEMAT I ADRES INWESTYCJI Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30.	PROJEKTANT inż. Piotr Wysoki	SPRAWDZAJĄCY inż. Piotr Wysoki	BRANŻA ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT mgr inż. Jarosław Zarewski	SPRAWDZAJĄCY inż. Piotr Wysoki	PROJEKTANT mgr inż. Jarosław Zarewski	BRANŻA ELEKTRYCZNA
SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ RZUTU PIĘTRA	Data 09. 2008r.	podpis	Skala 1:50
Rys. nr 3			

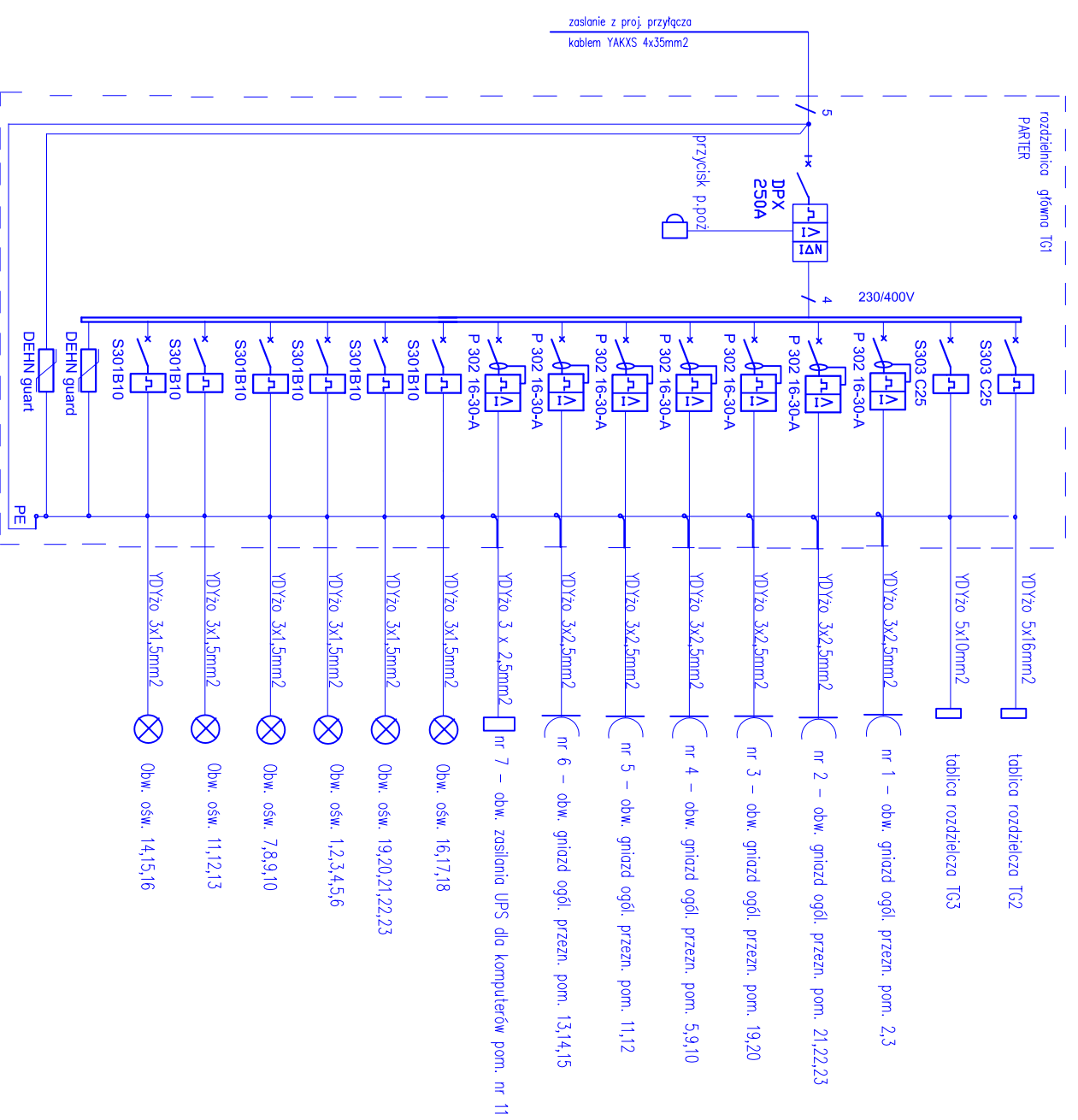


- OPIS :
- - ZŁĄCZE ŚWIATLIK
 - - ZŁĄCZE KONTROLNE
 - - PRZEKŁÓCZNIK OPRÓŻNIWIĄCY Z BRZITU OCENOWANEGO II Bism
 - - IZOL. PRZEWODNIKÓW Z PRĄDOWYM OCENOWANEGO Szlam
 - - podaje z liczbą szeregów o wyłączeniu 100/100mm

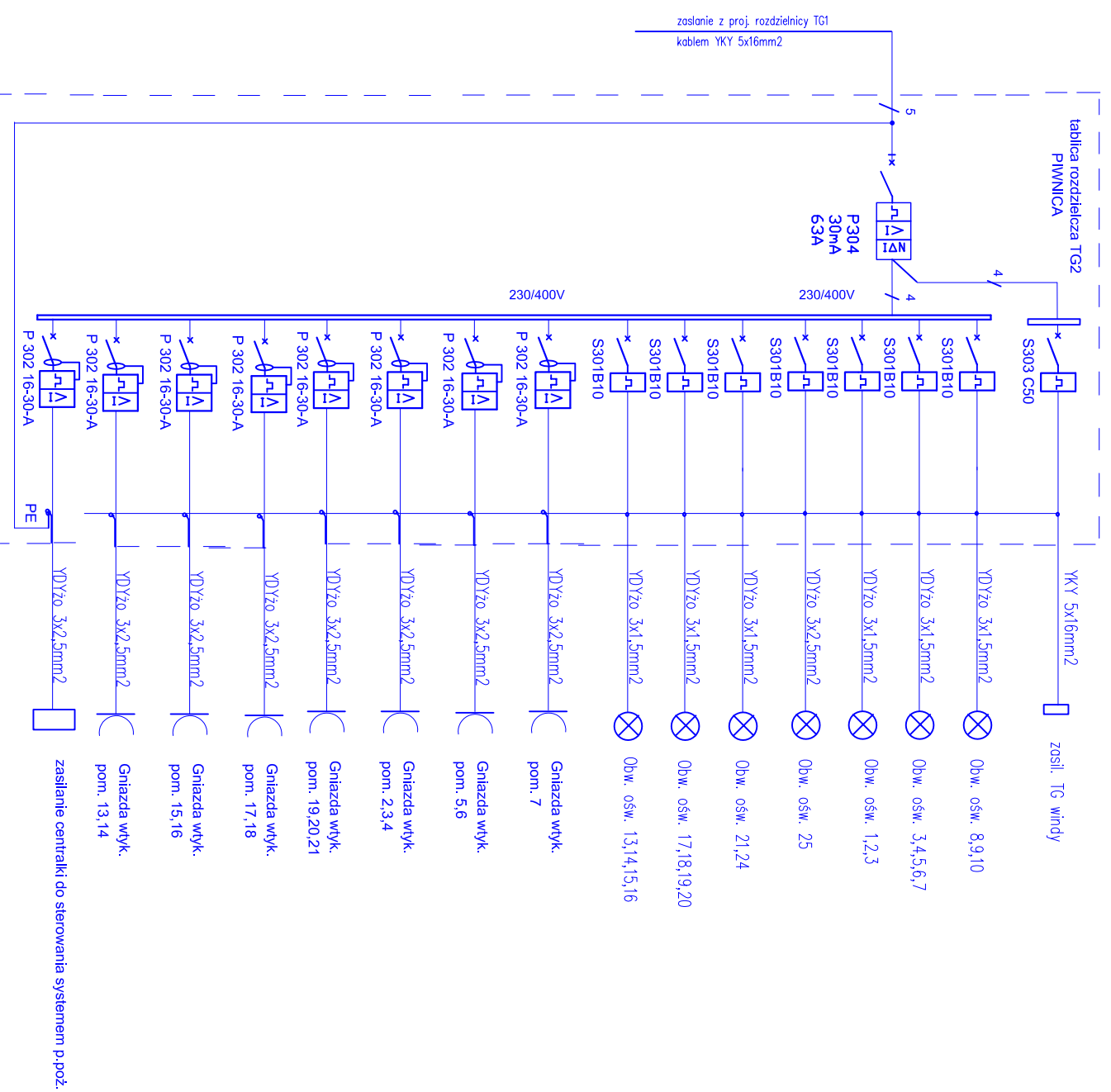
TEMAT I ADRES INWESTYCJI Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na srodowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30	
PROJEKTANT mgr inż. Jarosław Zarębski upr. proj. LOD/0940/POOE/08	podpis
SPRAWDZAJĄCY inż. Piotr Wesołki upr. proj. OP/L/0178/POOE/05	podpis
BRANŻA ELEKTRYCZNA SCHEMAT INSTALACJI ODGRONOWEJ RZUTU POŁĄCZENIOWEJ	Data 09.2008r. Skala 1:50 Rys. nr 4



TEMAT i ADRES INWESTYCJI	Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30.		
PROJEKTANT	mgr inż. Jarosław Zarębski upr. proj. LOD/0940/POOE/08	podpis	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Piotr Wysocki upr. proj. OPL/0178/POOE/05	podpis	
Branża ELEKTRYCZNA	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA	Data 09. 2008r.	Rys. nr 5



TEMAT i ADRES INWESTYCJI		Zróżniona sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gminu 14/7, 14/9 obręb 30.	
PROJEKTANT		mgr inż. Jarosław Zarębski upr. proj. LOD/0940/POOE/08	
SPRAWDZAJĄCY		inż. Piotr Wysocki upr. proj. OPL/0178/POOE/05	
Branża ELEKTRYCZNA		SCHEMAT ROZDZIELNI TGI	
		Data	podpis
		09. 2008r.	
		Rys. nr 6	



TEMAT i ADRES INWESTYCJI		Zmiana sposobu użytkowania budynku administracyjno - socjalnego na Środowiskowy Dom Samopomocy. Radomsko ul. Stara Droga 85 nr ewid. gruntu 14/7, 14/9 obręb 30.	
PROJEKTANT		mgr inż. Jarosław Zarębski upr. proj. LOD/0940/POOE/08	
SPRAWDZAJĄCY		inż. Piotr Wysocki upr. proj. OPL/0178/POOE/05	
Branża ELEKTRYCZNA		SCHEMAT ROZDZIELNI TG2	
		Data	podpis
		09.2008r.	
		Rys. nr 7	

