

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: Przebudowa i rozbudowa budynku biblioteki
oraz zmiana sposobu użytkowania części
budynku na świetlicę socjoterapeutyczną
przy ul. Kraszewskiego w Dębicy
na działce nr ewid.702/24 obr.4

Adres: Dębica ul. Kraszewskiego dz. nr
702/24 obr 4.

Inwestor: Gmina Miasta Dębicy
Ul. Ratuszowa 2
39-200 Dębica

Projektował:

mgr inż. Tomasz Piękoś

Dębica wrzesień 2008r

Spis treści

I.	Opis techniczny	2
1.1	Podstawa opracowania.....	2
1.2	Zakres opracowania	2
2.	Charakterystyka obiektu.....	2
3.	Zasilanie obiektu.....	2
4.	WLZ-ty i tablice rozdzielcze	2
5.	Oświetlenie	3
6.	Gniazda wtyczkowe.....	4
7.	Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze	4
8.	Ochrona przeciwprzebieciowa.....	4
9.	Ochrona przeciwporażeniowa i przewody ochronne	5
	Bilans mocy tablicy TG	6
II.	Obliczenia techniczne	6
2.1.	Bilans mocy	6
2.2.	Koordinacja urządzeń zabezpieczających z przewodami	6

Załączniki i rysunki:

1. Instalacja elektryczna przyziemia
2. Instalacja odgromowa
3. Schemat ideowy tablicy TG
4. Rozmieszczenie aparatów w tablicy TG
5. Symulacje rozkładu natężenia oświetlenia w wybranych pomieszczeniach

I. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

- Zalecenia inwestora;
- Obowiązujące normy i przepisy
- Warunki Zabudowy i Zagospodarowania Terenu;
- Pomiary w terenie

1.2 Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęte są:

- Tablica rozdzielcza;
- Instalacja oświetlenia wewnętrznego;
- Instalacja gniazd wtykowych;
- Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych;

2. Charakterystyka obiektu

Projektowana przebudowa, rozbudowa budynku biblioteki oraz zmiana sposobu użytkowania części budynku na świetlice socjoterapeutyczną w Dębicy przy ul. Kraszewskiego.

3. Zasilanie obiektu

Obiekt zasilany przyłączem kablowym.

4. WLZ-ty i tablice rozdzielcze

Planuje się pozostawienie istniejącego WLZ- tu od WG do układów pomiarowych TP1 i TP2 zlokalizowanych w korytarzu wewnątrz budynku.

Planuje się pozostawienie jednego układu pomiarowego 3-f o nr licznika 11757351001. We wnęce nad licznikiem zabudować tablicę rozdzielczą TG.

Przestrzeń po układzie pomiarowym TP2 zabudować /np. płytami gipsowo – kartonowymi/.

Tablica rozdzielcza TG typu FW 31 IP 43 o wymiarach 500x300x140 wg. HAGER.

Szczegóły pokazano na schemacie ideowym tablicy TG.

Tablicę TG połączyć z szyną wyrównawczą budynku lub uziomem otokowym przewodem LgY 16 lub płaskownikiem FeZn 25x4.

Istniejące tablice rozdzielcze należy zdemontować

5. Oświetlenie

Dla obiektu zaprojektowano oświetlenie podstawowe oraz awaryjne.

Oświetlenie podstawowe projektuje się wykonać oprawami ze źródłami światła typu fluorescencyjnego

Oświetlenie awaryjne projektuje się wykonać oprawami z indywidualnymi układami zasilania o czasie podtrzymania 2h w ilości zapewniającej natężenie oświetlenia w drogach ewakuacyjnych 1lux.

Instalację oświetleniową projektuje się wykonać przewodami YDYp 4*1,5 włożonymi p/t. Oświetlenie załączane łącznikami p/t zwykłymi i hermetycznymi /pomieszczenia wilgotne. Łączniki zabudować na wysokości 1,4m od posadzki. Obwody instalacji oświetleniowej zabezpieczone wyłącznikami namiarowo – prądowymi S301 B 10A umieszczonymi w tablicy rozdzielczej TG.

Z obwodów oświetleniowych zasilić wentylatory w pomieszczeniach WG.

Wentylatory załączane łącznikami oświetleniowymi.

Istniejącą instalację oświetleniową tj. oprawy, przewody i łączniki należy zdemontować.

6. Gniazda wtyczkowe

W pomieszczeniach świetlicy projektuje się zabudowę gniazd 1-f oraz wypustu 3-f zakończonego puszką p/t IP 44 . W pomieszczeniach wilgotnych /sanitariaty, kuchnia piwnice kotłownia/ zastosować gniazda hermetyczne IP 44, Gniazda zasilić przewodami YDYp 3*2,5 i YDY5*2,5. Przewody do zasilania gn 1-f prowadzić bezpośrednio p/t w 3-f w rurach typu RL 28.

Istniejącą instalację gniazd wtykowych tj przewody, gniazda, wentylatory itp. należy zdemontować

7. Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze

Ochroną odgromową przed uderzeniem pioruna projektuje się objąć dach budynku. Instalację odgromową projektuje się wykonać w postaci zwodów pionowych. Jako zwody poziome wykorzystać metalowe pokrycie dachu. Przewody odprowadzające pionowe będzie stanowił drut FeZn fi 8 który należy połączyć ze złączem kontrolnym ZK. Złącze kontrolne w puszcze pod elewacją Od złącza kontrolnego do uziomu otokowego wykorzystać istniejący płaskownik FeZn. Uziom otokowy istniejący wykonany płaskownikiem FeZn.

Zwody pionowe /drut FeZn fi 8/ w rurkach RL 28 pod elewacją.

W pomieszczeniu sanitariatu dla niepełnosprawnych wykonać połączenia wyrównawcze główne łącząc wszystkie metalowe przyłącza i instalację odgromową budynku płaskownikiem FeZn 25x4 oraz wyprowadzić przewód LgY 16 /lub płaskownik FeZn 25x4 do tablicy TG..

8. Ochrona przeciwprzepięciowa

W obiekcie projektuje się dwustopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej. Dwa stopnie ochrony projektuje się uzyskać poprzez zastosowanie zestawu ograniczników klasy B i C zabudowanych w TG

9. Ochrona przeciwporażeniowa i przewody ochronne

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN realizowane przez wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe.

W całej instalacji projektuje się kable trój - i pięciożyłowe, w których jedna żyła jest przewodem ochronnym. Rozdzielenie przewodu PEN na PE i N na uziemionym zacisku PEN w tablicy TG.

W obiekcie projektuje się wykonać główną szynę wyrównywania potencjałów i połączyć do niej wszystkie instalacje wprowadzone do budynku, instalacje wewnątrz budynku, metalowe konstrukcje, obudowy urządzeń, szyny PE rozdzielnic o. Wszystkie elementy należy oznaczyć kolorem żółto-zielonym. Główną szynę wyrównawczą należy przyłączyć do uziomu otokowego.

II. Obliczenia techniczne

2.1. Bilans mocy

		Bilans mocy tablicy TG				
Lp.	Grupy odbiorów	Liczba odbiorów	Moc zainst. (kW)		Kj	Moc szczytowa
			Pn	Pni		
1	Obwód oświetleniowy /1/		1,1			
2	Obwód oświetleniowy /2/		1,2			
3	Rezerwa					
4	Obwód gniazd 1-f		1,0			
5	Obwód gniazd 1-f		2,0			
6	Obwód gniazd 1-f		1,5			
7	Obwód gniazd 1-f		1,2			
8	Obwód gniazd 1-f		1,5			
9	Obwód gniazda 3-f		3,0			
RAZEM:				12,5	0,8	10,1kW

Zabezpieczenie przelicznikowe Bi 25A gG . Zabezpieczenia poszczególnych obwodów podano na schemacie ideowym tablicy TG.

2.2. Koordynacja urządzeń zabezpieczających z przewodami

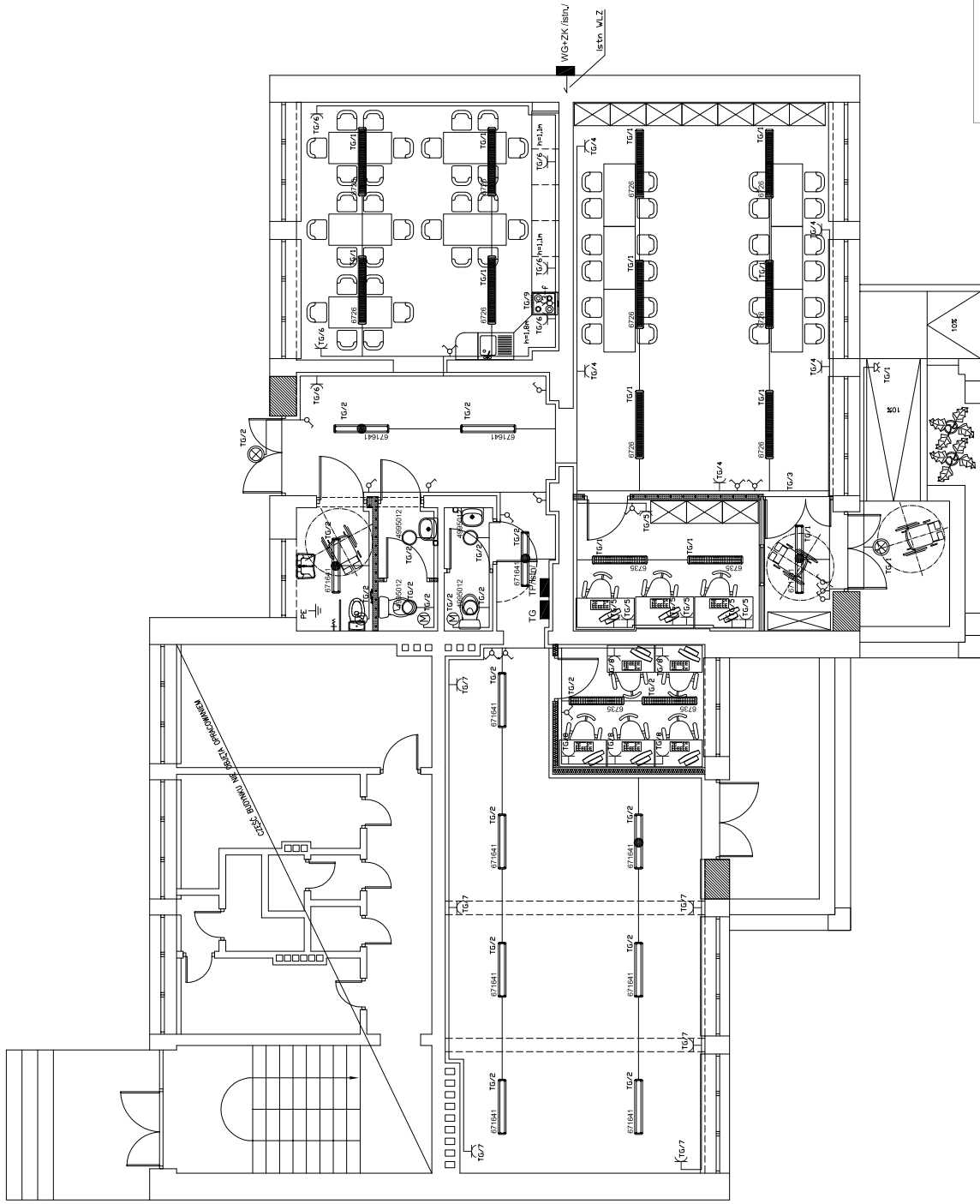
$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1.45 I_Z$$

W/w warunki są spełnione dla wszystkich linii oświetleniowych i zasilających gniazd.

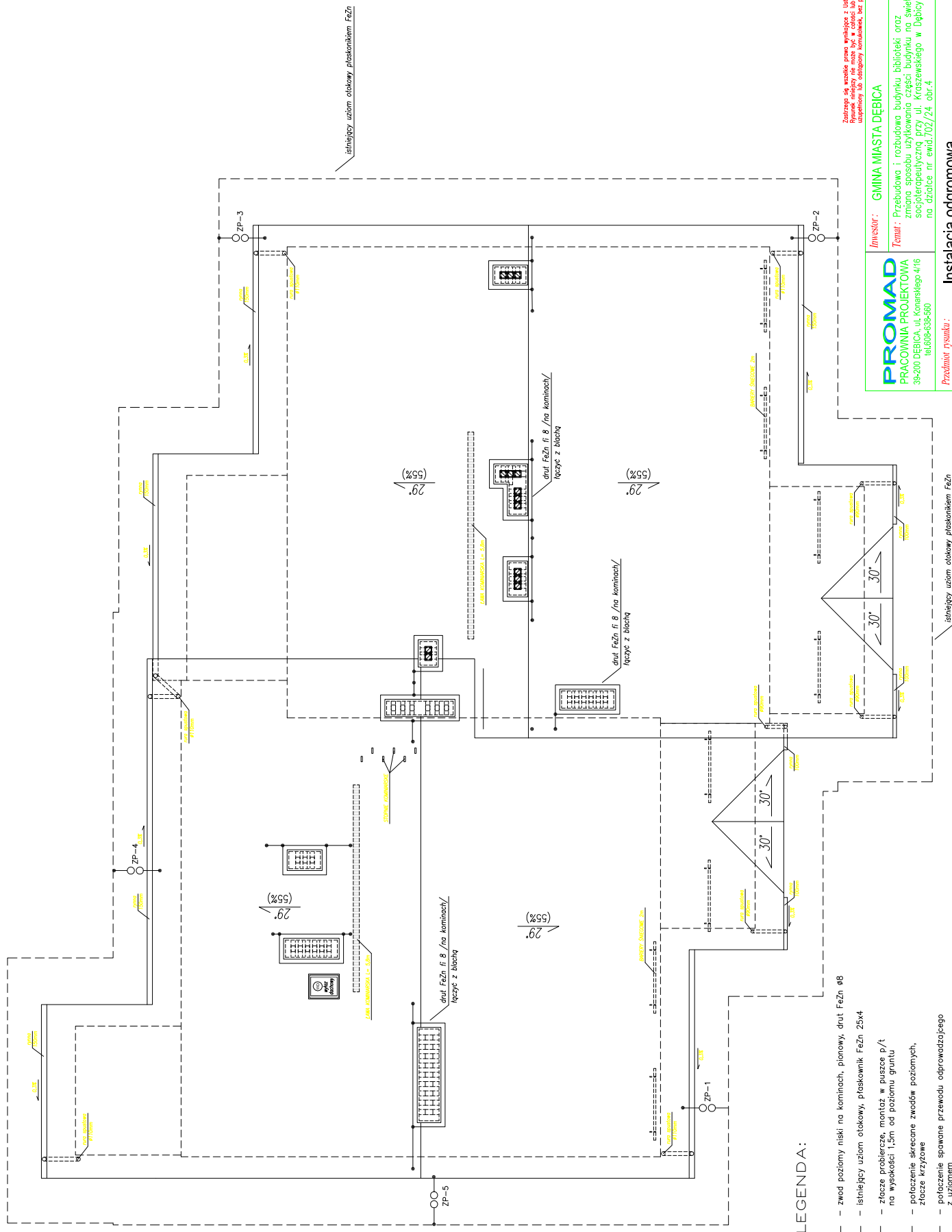
LEGENDA:

- 4895012 - Base 1x36W EVG wg ES-SYSTEM
- 871841 - Trio 2x28W opal wg ES-SYSTEM
- 871841 - Trio 2x28W opal Aw 2h wg ES-SYSTEM
- 871741 - Trio 2x49W opal Aw 2h wg ES-SYSTEM
- 8728 - Trio 2x435W lornieka wg ES-SYSTEM
- 8735 - Trio 2x454W P-A wg ES-SYSTEM
- 6840 - CO1 1x36W EVG wg ES-SYSTEM
- 6840 - CO1 1x36W EVG Aw 2h wg ES-SYSTEM
- 6841 - CO1 2x36W EVG wg ES-SYSTEM
- 6841 - CO1 2x36W EVG Aw 2h wg ES-SYSTEM
- 6842 - CO1 1x58W EVG wg ES-SYSTEM
- 6843 - CO1 2x58W EVG wg ES-SYSTEM
- przełącznik pojedynczy p/A 10A
- przełącznik świeczkowy p/A 10A
- gniazdo 1-1 16A p/A
- wyput. elektryczny 3-1 zakończony puszką p/A IP 44
- połączenie wyłomkowe
- wentylator złączony wraz z oświetleniem
- lin. złącze kablowe i wyłącznik główny prądu
- lin. złącze kablowe i wyłącznik główny prądu
- liniowego tablicy pomiarowej z 2 układami pomiarowymi 749 53911 (zgodnie z 425302)
- patloniera hermetyczna PK 2x11W / Philips /
- oprawa zewnętrzna halogenowa 150W z czujnikiem zmierzchnym i nocu



Załącznik nr 10 do projektu budowlanego, który o prawie autorskim. Wykonany przez Pracownię Projektową PROMAD, ul. Konarskiego 4/16, 39-200 Dębica, tel. 609-638-560.

INWESTOR: GMINA MIASTA DĘBICA Tytuł: Przebudowa i rozbudowa budynku Biblioteki oraz zmiana sposobu użytkowania części budynku na świetlicę społeczną przy ul. Konarskiego w Dębicy na działce nr ewid. 702/24 obr.4		Skala: 1:100
PRACOWNIA PROJEKTOWA: 39-200 DĘBICA, ul. Konarskiego 4/16 tel. 609-638-560		Data opracowania: Styczeń 2008r.
Przedmiot rysunku: Instalacja elektryczna przyziemia		Nrys: E-1
Opracował: mgr. inż. Tomasz Piękos PDK/PWOE/0144/04 Projektował: mgr. inż. Tomasz Piękos PDK/PWOE/0144/04		

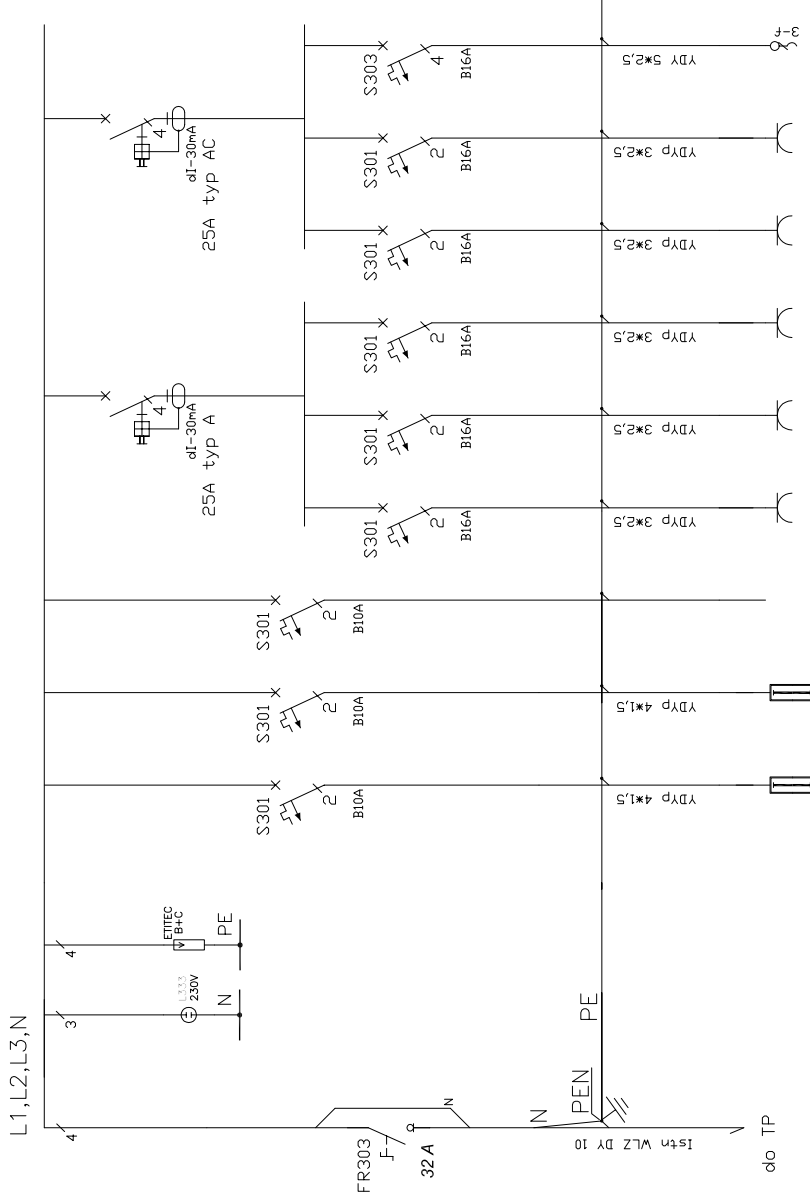


LEGENDA:

- zwd poziomy niski na kominach, pionowy, drut FeZn ø8
- istniejący uziom otokowy, płaskimkiem FeZn 25x4
- złącze probrzeźne, montaż w puszcze p/t na wysokości 1,5m od poziomu gruntu
- połączenie skierane zwodów poziomych, złącze krzyżowe
- połączenie spawane przewodu odprowadzającego z uziomem

Realizacja wg wszelkie prawa i regulacje. Utwory o prawie autorskim. Wykonano w oparciu o dokumentację projektową i rysunki wykonawcze. Ubezpieczony nr odległymi komunikatami, bez planowania zapytania ofertowego (PZO).

PROMAD PRACOWNIA PROJEKTOWA 39-200 DEBICA, ul. Konstalego 416 tel.608-638-660	Inwestor: GMINA MIASTA DEBICA	Skala: 1:100
	Temat: Przebudowa i rozbudowa budynku Biblioteki oraz zmiana sposobu użytkowania części budynku na świetlicę socjoterapeutyczną przy ul. Konstalego w Debicy na działce nr ewid.702/24 obr.4	Data opracowania: Sierpień 2008
Przedmiot rysunku: Instalacja odgromowa	Opracował: mgr inż. Tomasz Piękos PDK/PWOE/0144/04	Nrys: E-2
Projektował: mgr inż. Tomasz Piękos PDK/PWOE/0144/04		

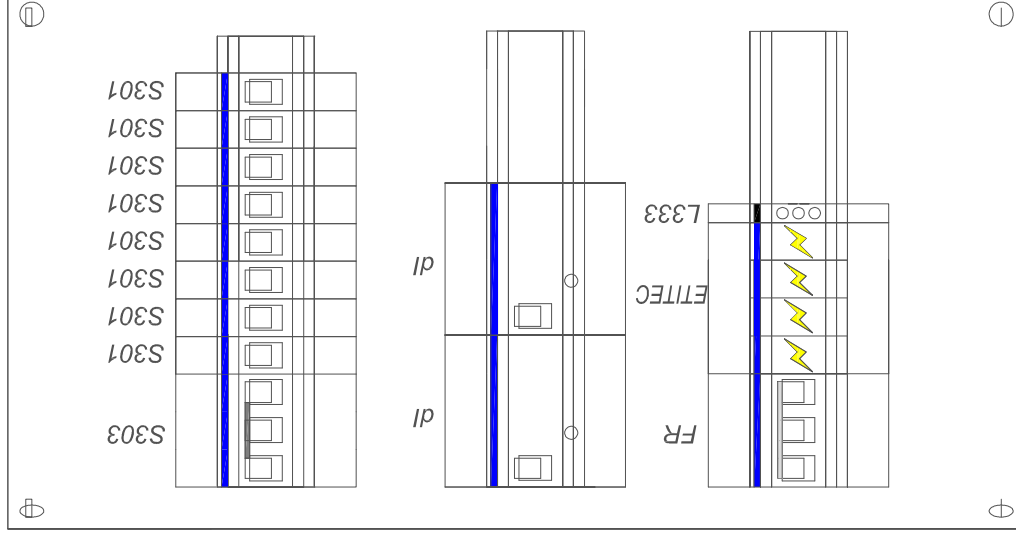


Nr odpływu	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nazwa odbioru	Dświetlenie pomieszczeń	Dświetlenie pomieszczeń	Rezerwa	Gniazda pomieszczeń Pomieszczenie 1	Gniazda pomieszczeń sala komputerowa 1	Gniazda pomieszczeń Stółka	Gniazda pomieszczeń Pomieszczenie 2	Gniazda pomieszczeń Sala komputerowa 2	Wypust elektr. 3-f w pomiesz. Stółka
Moc [kW]	11	12		10	28	15	12	15	30

PI=125kW kJ=0,8
Psz=10,3kW

TN-S

FW31



Rozdzielnica uniwersalna FW31
IP43
500x300x140 wg. HAGER

Investor: Głogów, Miasto, Debilcy
ul. Ractuszczyka 2
39-200, Debilca

Nazwa dokumentacji:
Instalacja elektryczna budynku świetlicy
socjoterapeutycznej

Nazwa rysunku:
Rozmieszczenie aparatów w TG

Projektował:
mgr inż. Tomasz Piąkos
PDK/0144/PWCE/04

Sprawdził:

Nr rysunku:
E-4