Zał. Nr 5 do S.I.W.Z. BP/ZP-1/2008

Biuro Budowlane „KOSZT-BUD"

Tadeusz Gruchała

63-500 Ostrzeszów, ul. Łaziebna 1a

Tel. 0-62 730-46-54, tel. kom. 0608 298 720

NIP 622-157-64-86

PROJEKT WYKONAWCZY

WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1. Nazwa zamówienia : **REMONT BUDYNKU BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ MIASTA I GMINY OSTRZESZÓW IM. STANISŁAWA CZERNIKA**

2. Adres obiektu : **63-500 Ostrzeszów, Plac Borek 17**

3. Nazwy i kody : **Biblioteki - 45212330-8**

Główny przedmiot zam. : **Roboty w zakresie instalacji Elektrycznych – CPV 45310000-3**

4. Zamawiający : **Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy Ostrzeszów im. Stanisława Czernika 63-500 Ostrzeszów Plac Borek 17**

5. Spis zawartości : **1) Część opisowa. 2) Część rysunkowa.**

6. Opracowanie : **Biuro Budowlane „KOSZT-BUD" Tadeusz Gruchała 63-500 Ostrzeszów, ul. Łaziebna 1 a**

Autorzy opracowań : **mgr inż. Wojciech Staszewski**

MAJ 2008 ROK

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Oświadczenie projektanta.
4. Opis techniczny.
5. Obliczenia techniczne.
6. Rysunki:

   E1. Rzut parteru – oświetlenie i gniazda wtykowe.

   E2. Rzut piętra – oświetlenie i gniazda wtykowe.

   E3. Schemat zasilania.

   E4. Schemat tablicy T-1.

   E5. Schemat tablicy T-2.

   E6. Schemat tablicy T-3.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadcza się, że:

Projekt instalacji elektrycznej i teletechnicznej w remontowanym budynku Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy Ostrzeszów im. Stanisława Czernika jest wykonany zgodnie z umową, warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami i normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna i teletechniczna w remontowanym budynku Biblioteki Publicznej Miasta i Gminy Ostrzeszów im. Stanisława Czernika.

2. Zakres projektu.

- wewnętrzna linia zasilająca,
- wyłącznik główny przeciwpożarowy,
- tablica licznikowa TL i główna T-1,
- tablice T-2, T-3
- instalacja oświetlenia ogólnego, nocnego, awaryjnego,
- instalacja gniazd wtykowych ogólnych i zasilania dedykowanego,
- sieć strukturalna.

3. Dane wyjściowe.

-napięcie zasilania	230/400V 50Hz
-układ sieci	TN-S
-klasa izolacji	1kV
-dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa	szybkie samoczynne wyłączenie zasilania
-pomiar energii	istniejący rozliczeniowy.

4. Zasilanie obiektu.

4.1. Zamierzenia projektowe.

Istniejące przyłącze napowietrzne 4xAL16 pozostaje bez zmian. Planuje się wymianę wlz, zainstalowanie na elewacji bocznej wyłącznika głównego p. poż., budowę linii zasilającej, przebudowę istniejącej tablicy licznikowej TL i głównej T-1, wymianę istniejących tablic rozdzielczych T-2 i T-3.

4.2. Wewnętrzna linia zasilająca.

Istniejącą linię zasilającą od przyłącza do istniejącej tablicy licznikowej wraz ze skrzynką żeliwną i zabezpieczeniami należy zdemontować. Od przyłącza do projektowanego wyłącznika głównego p. poż. w rurze osłonowej RGKL 47 układanej p/t poprowadzić wlz typu 4xLgY16, l=8m i wprowadzić do podtynkowej obudowy wyłącznika.

4.3. Wyłącznik główny p. poż.

Na elewacji bocznej budynku na wysokości 1,5m należy we wnęce zamontować obudowę izolacyjną zamykaną na zamek. W obudowie umieścić:

- wyłącznik główny p.poż. np. FRX 125 63A Legrand,
- układ zdalnego wyzwalania wyłącznika (wg projektu),
- przycisku wyzwalającego przy drzwiach wejściowych.

4.4. Uziemienie PEN.

W obudowie wyłącznika p.poż wykonać uziemienie szyny PEN i dalej wydzielenie szyny PE i N. Przewód uziemiający Fe/Zn 30x4 poprowadzić po elewacji zewnętrznej. Uziom wykonać jako pionowy prętowy o długości 9m. Rezystancja uziomu $R_u \leq 30\Omega$.

4.5. Zasilanie tablicy TL.

Z zacisków odpływowych wyłącznika p.poż. wyprowadzić linię zasilającą typu 5xLgY16, l=5m układaną w rurze RGKL 47 p/t. Przewód wprowadzić do zabezpieczenia przedlicznikowego.

4.6. Prace w tablicy licznikowej TL.

Istniejącą obudowę stalową tablicy T-1 wraz z wyposażeniem należy zdemontować. W nowej tablicy wykorzystany zostanie licznik energii elektrycznej oraz zabezpieczenia typu S obwodów łazienkowych. Pozostałe wyposażenie zdać inwestorowi.

W lewj części wnęki zamontować obudowę tablicy licznikowej typu RBP-2L Legrand. Wyposażenie tablicy stanowią:

- zabezpieczenie przedlicznikowe 303 C25,
- zdemontowany wcześniej licznik energii,
- ochronnik przeciwprzepięciowy V-25 B+C/3+NPE 280V Bettermann,

- zabezpieczenia obwodów tablic T-2, T-3,
- kontrolka obecności faz.

Wszystkie połączenia między wymienionymi elementami z wyjątkiem kontrolki wykonać przewodami Cu16.
Schemat połączeń i rozmieszczenie aparatów pokazano na rys. E3.

4.7. Tablica T-1.

Obok obudowy tablicy TL zamontować obudowę tablicy T-1 typu EKINOXE TX 3x18. W obudowie umieścić zabezpieczenia obwodów odbiorczych parteru. Schemat tablicy T-1 przedstawiono na rys. nr E4.

4.8. Linie zasilające tablice T-2 i T-3.

Z tablicy TL wyprowadzić linie zasilające:
-tablicę T-2 typu YDYżo 5x6, l=32m p/t.
-tablicę T-3 typu YDYżo 5x6, l=6m p/t.

5. Tablica T-2.

W hallu na parterze w miejscu po zdemontowanej tablicy T-2 zamontować obudowę typu RBP-2L Legrand. Na podstawie licznikowej zamontować jednofazowy licznik stanowiący podlicznik dla instalacji w pracowni plastycznej, pomieszczeniu księgowości i piwnicy. Schemat tablicy T-2 przedstawiono na rys. nr E5.

6. Tablica T-3.

W komunikacji na piętrze w miejscu po zdemontowanej tablicy T-3 zamontować obudowę typu RWN 4x12 Legrand. Z tablicy T-3 zasilane są wszystkie obwody piętra. Schemat tablicy T-3 przedstawiono na rys. nr E6.

7. Instalacje elektryczne i teletechniczne- założenia projektowe.

Wszystkie instalacje elektryczne, osprzęt oraz oprawy oświetleniowe znajdujące się w obiekcie z wyjątkiem opraw oświetleniowych na parterze w pom. 1.05 i 1.07 podlegają wymianie.
Istniejące instalacje elektryczne i logiczne podlegają likwidacji w całości. Instalacje elektryczne i teletechniczne należy prowadzić w tynku. W czasie trasowania uwzględnić min. odległość między przewodami elektroenergetycznymi i logicznymi 0,1m

8. Instalacja oświetlenia.

8.1. Instalacja oświetlenia ogólnego.

Instalację wykonać przewodami YDYpżo 3x1,5, 500V. Przewody układać w tynku, a do opraw w hallu na parterze ponad sufitem g-k. Oprawy łączyć w puszkach rozgałęźnych przy pomocy pierścieni rozgałęźnych o pojemności 4x1,5 np. WAGO. Stosować standardowy osprzęt np. „FORUM" Elda.

Przełączniki montować na wysokości 1,3m nad posadzką, zgodnie z planem przedstawionym na rys. nr 1. Wszystkie łączniki oświetleniowe opisać funkcjonalnie.

Wszystkie oprawy oświetleniowe świetlówkowe należy wyposażyć w układy kompensacji mocy.

Ilość opraw oświetleniowych, ich typ i rozmieszczenie dobrano zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2004 przy pomocy programu wspomagającego DIALUX.

Oświetlenie ogólne w łazienkach na parterze i piętrze pozostaje bez zmian.

8.2 Instalacja oświetlenia diodowego.

Zgodnie z projektem architektonicznym w hallu na parterze przewidziano montaż trzech zestawów diod świecących LED. Zestawy diodowe firmy POLAMP Components typu LONG DESIGN 09010 o długości 88mm łączyć na podstawach aluminiowych w segmenty, których wymiary podano na rys. nr E1. Miejsce montażu zestawów wskazano na projekcie architektonicznym. Diody zasilaić za pośrednictwem zasilacza impulsowego WMDR-40-12 12V/3,33A lub podobnego umieszczonego na szynie w tablicy T-1. Instalację wykonać przewodami OWY 2x1,5.

8.3 Instalacja oświetlenia halogenowego.

Zgodnie z projektem architektonicznym w hallu na parterze przewidziano montaż opraw

halogenowych 1x50W/12V. Oprawy należy połączyć w grupy jak pokazano na rys. nr E1. Zasilanie wykonać w obwodzie 230V przewodami YDYpżo 3x1,5, dalej umieścić transformatory elektroniczne 150W/12V. Obwody wtórne wykonać przewodami LcY 2,5. Obwody wtórne wykonać o możliwie małej długości. Przy transformatorach wykonać w suficie g-k otwory rewizyjne.

8.4. Instalacja oświetlenia awaryjno-ewakuacyjne.

W miejscach wskazanych na rys. nr E1 i E2 należy zamontować oprawy oświetlenia awaryjnego zapewniające oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne przez 2 godziny. Oprawy przyłączyć do wydzielonego obwodu i zamontować na wysokości 2,3m nad posadzką. Diody testowe wyprowadzić na zewnątrz. Oprawy wyposażyć w odpowiedni piktogram. Instalację wykonać przewodem YDYpżo 3x1,5.

9. Instalacja gniazd wtykowych.

9.1. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych.

Instalację wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5, 500V. Przewody układać w tynku w bruzdach. Rozgałęzienia obwodów wykonywać w puszkach rozgałęźnych przy pomocy pierścieni rozgałęźnych o pojemności 4x2,5 np. WAGO. Dalej gniazda zasilać przelotowo.
Stosować osprzęt standardowy. Wykorzystać osprzęt np. „FORUM" Elda.
Gniazda umieścić na wysokości 0,3 nad podłogą.

Całość wykonać zgodnie z rys. nr E1 i E2.

Gniazda ogólne w łazienkach na parterze i piętrze pozostaje bez zmian.

9.2. Instalacja gniazd zasilania dedykowanego.

Instalację wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5, 500V. Przewody układać w tynku w bruzdach. Rozgałęzienia obwodów wykonywać w puszkach rozgałęźnych przy pomocy pierścieni rozgałęźnych instalacyjnych o pojemności 4x2,5 np. WAGO w miejscach wskazanych na rysunku nr E1 i E2.
Na stanowiskach komputerowych przewidziano montaż:
- gniazd obwodu ogólnego,
- gniazd dedykowanych DATA z kluczem,
- gniazd sieci strukturalnej RJ-45 kat 5e.

W liczbie wskazanej na rysunkach.
Jako zestaw gniazd można wykorzystać np. osprzęt „FORUM" Elda
- ramka RU-xxF,
- gniazdo kodowane GWP-133KF DATA p/t (klucz KF-1),
- gniazdo Pt-130 PF p/t,
- gniazdo komputerowe GKP28F5.

Zestawy gniazd montować we wskazanych na rys. nr E1 i E2 miejscach na wysokości 0,3m.

10. Sieć strukturalna.

10.1. Okablowanie.

Instalację okablowania strukturalnego wykonać przy pomocy skrętki UTP 4x2x0,5 kat. 5e. Przewody układać w tynku z zachowaniem minimalnej odległości 0,1m od przewodów elektroenergetycznych. Przy przejściu przez ściany przewody prowadzić w rurach ochronnych. Kable okablowania poziomego należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich łatwą identyfikację. Oznaczenie nanieść na panelach krosowych w punkcie dystrybucyjnym, na gniazdach odbiorczych z obu końców. Dla każdego gniazda RJ-45 przewidziano jeden przewód UTP wyprowadzony z GPD. Przewody układać luźno bez naprężania. Promień gięcia przewodu min. 8d. Trasy przewodów sieci strukturalnej podano na rys. nr E1 i E2. Na rysunkach określono numerację gniazd zasilania ogólnego, dedykowanego i sieci. Wszystkie gniazda sieci logicznej oznaczyć poprzez literę K oraz liczbę od 1 do X, gdzie X jest liczbą gniazd sieci logicznej. Kolor tła na oznaczeniach biały, litery i cyfry czarne, drukowane. Analogiczne oznaczenia dla odpowiadających portów na panelu w szafie krosowej.
Całość systemu musi posiadać pełną zgodność z zaleceniami norm EIA/TIA 568B, ISO/IEC11801

oraz PN-EN 50173

10.2. Główny punkt dystrybucyjny GPD.

Główny punkt dystrybucyjny zrealizować w oparciu o szafę teleinformatyczną wiszącą 19” 9U (600x400x464) wraz z wyposażeniem. Kable w szafie krosowej prowadzić w sposób umożliwiający wykorzystanie pełnej szerokości szafy dla wstawianych później urządzeń.

L.p.	URZĄDZENIE	LICZBA
1	szafa wisząca dzielona BK/141.5001091 19"/9U	1
2	Półka stała 2U do szafy 19cal, głębokość 250mm BK/172.5220401	1
3	Panel wentylacyjny 19"/1U z termostatem wyłącznikiem BK/171.2100021	1
4	Listwa zasilająca 19 cali 8 gniazd z bolcem uziem.,z wyłącznikiem, kod: OP/LISTWA8GN	1
5	Listwa uziemiająca	1
6	Uchwyty kablowe 44 x 66 mm z płytką mocującą na dole - podłużną - komplet 5 szt.	1
7	Panel krosujący 24 x RJ45 UTP kat. 5e (1U)	2
8	odgromnik kod: FU/TEL/F-13AR	10
9	Magazyn bezpieczników telefonicznych, kod: FU/TEL/F-12	1
10	Złącze telefoniczne rozłączne (białe), kod: FU/TEL/F-11	1

W przypadku niedostępności szafy można zastosować alternatywne rozwiązanie spełniające następujące kryteria:

Szafa wisząca, wysokość minimum 9U, uziemiona, zamykana na klucz, stopień ochrony obudowy IP 40.

Szafę GPD należy umieścić w pokoju 2.08 zgodnie z rys. E2. Pomiędzy głowicą telekomunikacyjną a szafą GPD poprowadzić kabel 10-cio parowy YTKSY 10x2x0,5.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót uzgodnić szczegóły związane z lokalizacją elementów sieci z przedstawicielem Inwestora.

11. Zasilanie urządzeń wyposażenia placówki.

11.1.Zasilanie ogrzewaczy wody w łazienkach.

W związku ze znacznym obciążeniem wprowadzanym przez istniejące w łazienkach ogrzewacze przepływowe wody (po 2 sztuki na każdym piętrze) w tablicach T-1 i T2 przewidziano montaż przekaźników priorytetowych np. PR-613 F&F. Przekaźnik wraz ze stycznikiem stanowi układ blokady, który w przypadku uruchomienia ogrzewacza priorytetowego uniemożliwia uruchomienie drugiego. Połączenia należy wykonać zgodnie ze schematami pokazanymi na rys. nr E4 i E6. Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z DTR przekaźnika i informacjami umieszczonymi na stronie www producenta.

11.2. Zasilanie GPD.

Zaprojektowano z jednego gniazd F13 znajdujących się przy projektowanym GPD.

12. Połączenia wyrównawcze.

Z rozdzielnicy T-1 należy wyprowadzić od szyny PE przewody połączeń wyrównawczych typu

LgYżo 6. Przewody układać w tynku i przyłączyć do szyny uziemiającej szafy GPD, ekranu kabla TP, metalowych rurociągów wprowadzonych do budynku, konstrukcji nośnej sufitu, oraz wszystkie metalowe masy.

13. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W obudowie tablicy licznikowej TL należy zamontować ochronnik przeciwprzepięciowy czteropolowy np. typu V-25 B+C/3+NPE Bettermann. Ochronnik połączyć „za" licznikiem w obudowie TL w układzie „V" jak najkrótszymi przewodami LgY 16. Zacisk PE ochronnika jak najkrótszym Przewodem LgYżo 16 z szyną PE rozdzielnicy TL.

14. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest przez:
-wzmocnioną izolację roboczą (500V),
-stosowanie przewodu ochronnego PE,
-stosowanie wyłączników nadprądowych,
-stosowanie wyłączników różnicowoprądowych,
- stosowanie połączeń wyrównawczych.

15. Ochrona antykorozyjna.

Wszystkie elementy stalowe powinny posiadać fabrycznie wykonaną ochronę antykorozyjną.

16. Prace demontażowe.

Zdemontowane zabezpieczenia obwodów łazienkowych należy wykorzystać w projektowanych T-1 i T-2. Podczas prac demontażowych zachować szczególną ostrożność. Przed rozpoczęciem prac wyłączyć wszystkie obwody.

17.Uwagi końcowe.

1. Całość robót wykonać zgodnie z zasadami BHP. Wymienione elementy wyposażyć w odpowiednie opisy:
   - napis „T-1" ściankę zewnętrzną rozdzielnicy T-1(analogicznie T-2, T-3),
   - schematy połączeń tablic na części wewnętrznej drzwiczek,
   - nazwy obwodów na zabezpieczeniach.
2. Po zakończeniu robót pomierzyć rezystancję izolacji i uziemienia, rezystancję połączeń wyrównawczych oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Wykonać pomiary oświetlenia ogólnego we wszystkich pomieszczeniach oraz oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego w ciągu dróg ewakuacyjnych.
3. Materiały z demontażu zdać inwestorowi.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1.Bilans mocy.

P_z=27,9kW k_j=0,611 P_o=17,0kW

I_0=24,9A

Zabezpieczenie przedlicznikowe S303C25 spełnia warunki doboru.

2.Dobór przewodów i kabli.

Dane wyjściowe do obliczeń i wyniki przedstawiono w tabeli nr 1.

3.Ochrona przeciwporażeniowa.

Dane wyjściowe do obliczeń i wyniki przedstawiono w tabeli nr 2. W obliczeniach uwzględniono współczynnik zapasu 1,25. Wyniki wskazują, że ochrona jest skuteczna.

Opracował:	

TABELA nr 1 DOBÓR PRZEWODÓW I KABLI

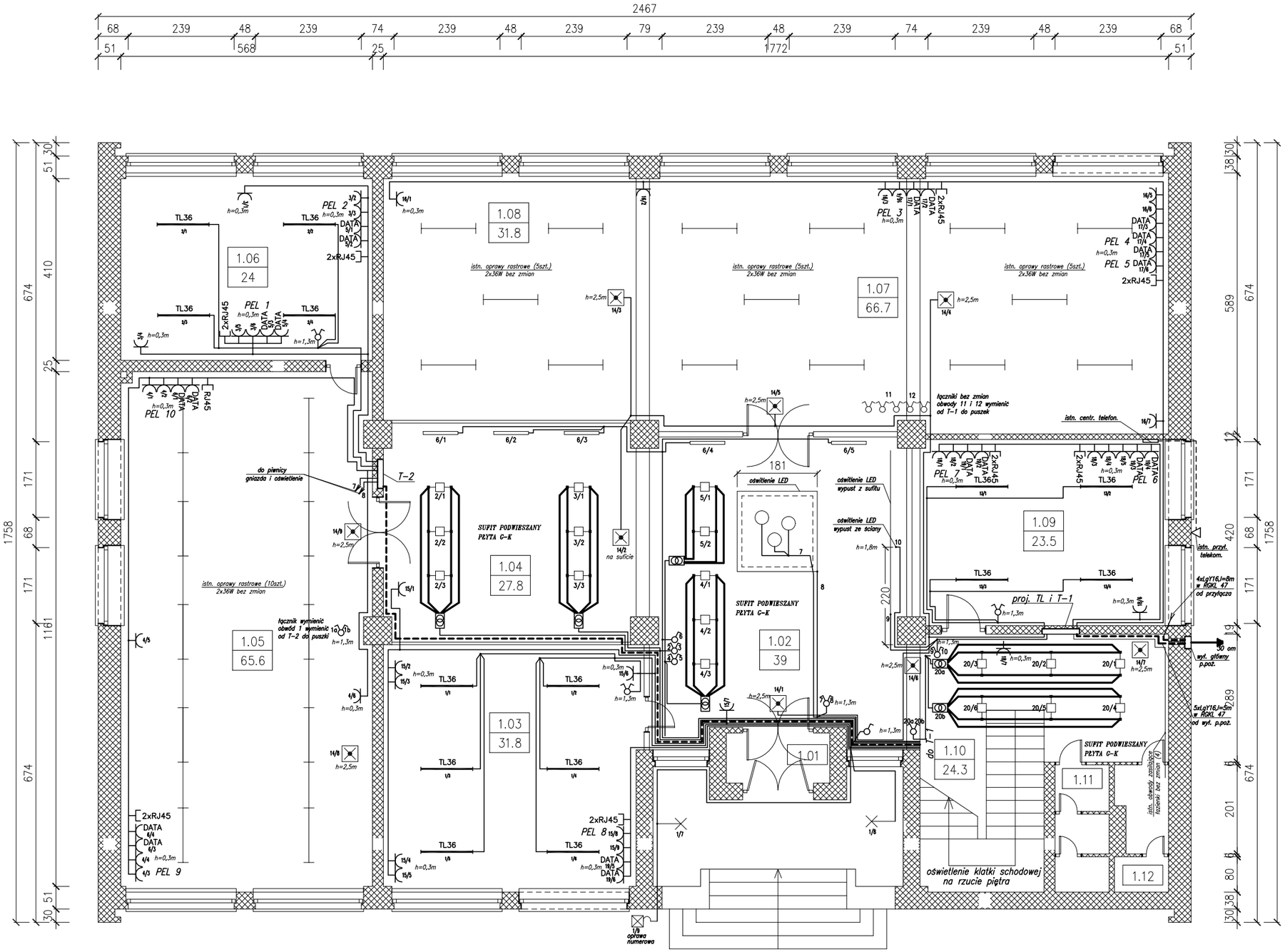
).	TRASA	P_O	I_B	I_n	Sposób ułożenia	I_Z	Typ i przekrój	Współcz. poprawk.	S_{min} zwarcie
	-	kW	A	A	-	A	-/mm	-	-
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
.	WG-TL	17,0	24,9	25	B2	80	5xLgY16	1	0,47
.	Tablica T-1 –najdalsza lampa F1	0,7	3,4	10	B2	18,5	YDYpżo 3x1,5	1	0,38
.	Tablica T-2 –najdalsze gniazdo F12	1,2	5,8	16	B2	25	YDYpżo 3x2,5	1	0,34
.	Tablica T-2 –gniazdo siłowe piwnica	5,0	8,1	16	B2	25	YDYżo 5x2,5	1	0,39
.	Tablica T-1 – podgrz. wody	4,5	19,5	20	B2	25	YDYpżo 3x2,5	1	0,39

W obliczeniach uwzględniono najdłuższe obwody. W pozostałych jako krótszych, poprawny dobór jest spełniony.

Tabela 2. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPO

Nazwa badanego elementu	Parametry elementów pętli zwarciowej							I_n	k
Trasa	kabel, przewód	L_e	R_e	X_e	R_p	X_p	Z_p		
-	-	km	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	A	-
WG-TL	5xLgY16	0,016	0,0182	-	0,0182	-	0,0182	25	10
Tablica T-1 –najdalsza lampa F1	YDYpżo 3x1,5	0,044	0,5333	-	0,5333	-	0,5333	10	10
Tablica T-2 –najdalsze gniazdo F12	YDYpżo 3x2,5	0,048	0,3491	-	0,3491	-	0,3491	16	5
Tablica T-2 –gniazdo siłowe piwnica	YDYżo 5x2,5	0,012	0,0873	-	0,0873	-	0,0873	16	10
Tablica T-1 – podgrz. wody	YDYpżo 3x2,5	0,018	0,1309	-	0,1309	-	0,1309	20	10

W obliczeniach uwzględniono współczynnik zapasu 1,25



BILANS POWIERZCHNI

Rzut parteru

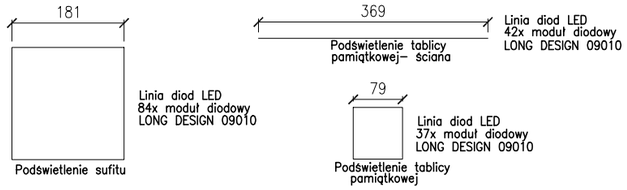
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. NETTO	POW. UZYTK.
1.01	Wiatrolap	Lastryko	2.6	2.6
1.02	Hall	parkiet	39	39
1.03	Pokój instruktorów	parkiet	31.8	31.8
1.04	Szatnia	parkiet	27.8	27.8
1.05	Sala odczytowa	parkiet	65.6	65.6
1.06	Magazyn książek	parkiet	24	24
1.07	Wypożyczalnia dla dzieci	parkiet	66.7	66.7
1.08	Czytelnia dla dzieci	parkiet	31.8	31.8
1.09	Pokój kierownika	parkiet	23.5	23.5
1.10	Klatka schodowa	parkiet	24.3	24.3
1.11	W-c męskie	terakota	3.4	3.4
1.12	W-c damskie	terakota	3.2	3.2
	OGOLEM SUMA POWIERZCHNI		343.7	343.7

- oprawa halogenowa PASEO 100, 1x50W/12V/GS3 BRILUX (typ zgodnie z projektem architektonicznym)
- lampa wisząca 1x60W/230V (typ zgodnie z projektem architektonicznym)
- transformator elektroniczny 230/12V/150W YT150 f-my EMC Toruń lub podobny
- oprawa świetlówkowa 2x18W z kompensacją mocy np. PILO 100C BRILUX
- TL36 — oprawa świetlówkowa rastrowa LIRA ONR1m 2x36W z kompensacją mocy BRILUX lub podobna
- oprawa oświetleniowa nasufitowa CAMEA PRO z żarówką 1x75W IP44 Lenalighting lub podobna
- oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x8W z akumulatorem 2h np. PLUTON 10A BRILUX
- 2xRJ45 — Gniazdo komp 2xRJ45 p/t np. GKP-28F5 FORUM ELDA
- Gniazdo 2x2p+Z p/t, 16A 250 V np. Pt-130PF FORUM ELDA
- DATA — Gniazdo DATA.2p+z z kluczem np. GWP-133KF DATA FORUM ELDA
- łącznik schodowy np. WPt-5F FORUM ELDA
- łącznik jednobiegunowy np. WPt-1F FORUM ELDA
- łącznik świecznikowy np. WPt-2F FORUM ELDA
- LZ 6

PRZEWODY:

obwody oświetleniowe	YDYpżo 3x1,5
obwód lamp halogenowych	LcY 2,5
obwód diod LED	OWY 2x1,5
obwody gniazd wtykowych	YDYpżo 3x2,5

diody LED zasilić z jednego zasilacza WMDR40-12 12V/3,33A umieszczonego na szynie w tablicy T-1

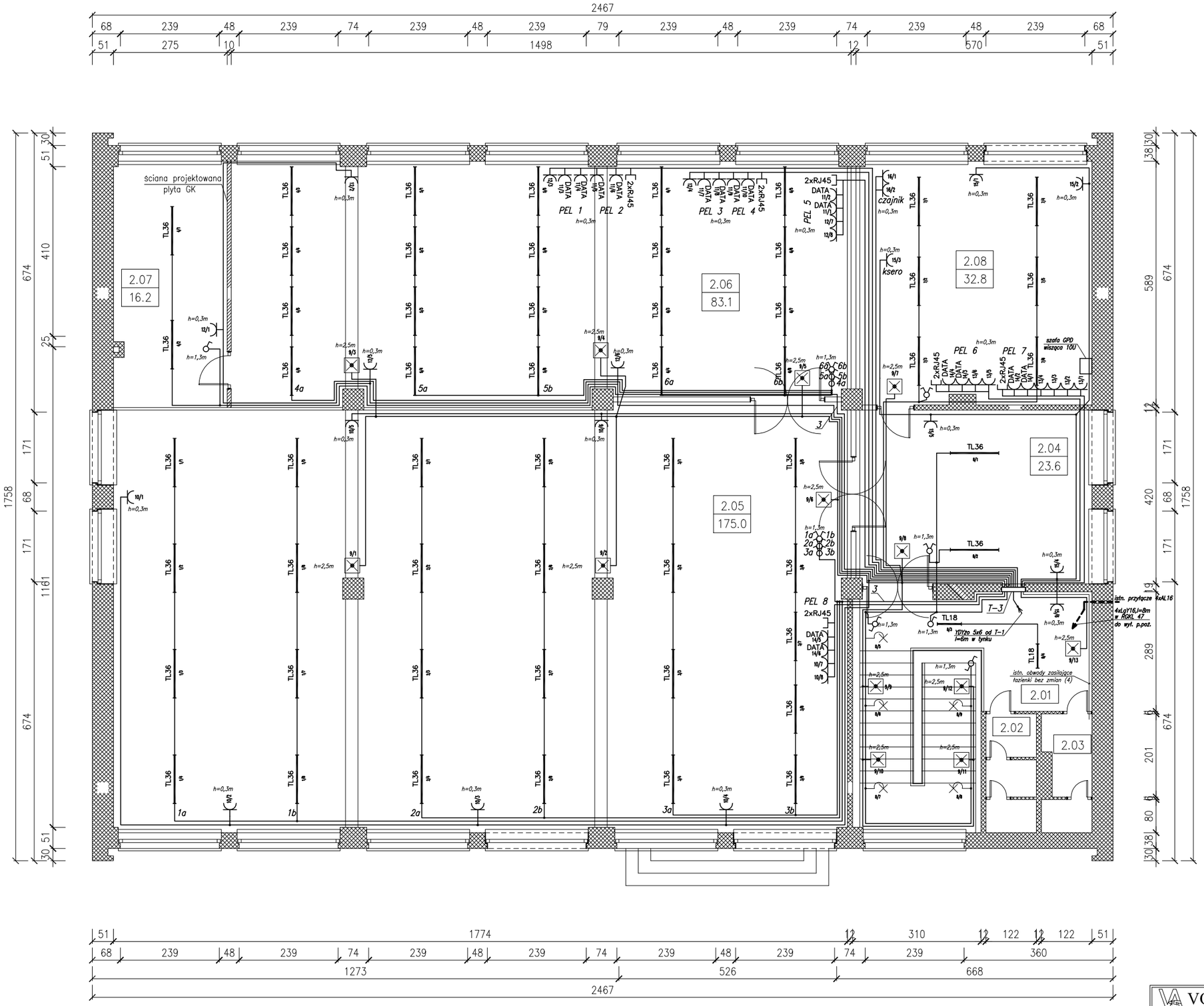


RZUT PARTERU

SKALA 1:100

VOLTAMPER — WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA USŁUGOWO-PROJEKTOWA
ul. Zamkowa 35, 63-500 OSTRZESZÓW, tel. kom. 607 203 608

RYSUNEK	SCHEMAT ZASILANIA	SKALA 1:50
OBIEKT	REMONT BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ MIASTA I GMINY OSTRZESZÓW IM. STANISŁAWA CZERNIKA	
ZAMAWIAJĄCY	BIBLIOTEKA PUBLICZNA MIASTA I GMINY OSTRZESZÓW IM. STNIASLWA CZERNIKA	
ADRES	Plac Borek 17, 63-500 Ostrzeszów	
PROJEKTANT		RYSUNEK NR E1
DATA:05.2008	Bricscad V7 PL.R licencja nr 2006-11-13/SD/1285	



BILANS POWIERZCHNI

Rzut piętra

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. NETTO	POW. UZYTK.
2.01	Klatka schodowa	parkiet	11.4	11.4
2.02	W–c męskie	terakota	3.4	3.4
2.03	W–c damskie	terakota	3.2	3.2
2.04	Hall	parkiet	23.6	23.6
2.05	Wypożyczalnia	parkiet	175.0	175.0
2.06	Czytelnia	parkiet	83.1	83.1
2.07	Czytelnia naukowa	parkiet	16.2	16.2
2.08	Pokój	parkiet	32.8	32.8
OGOLEM SUMA POWIERZCHNI			348.7	348.7

TL36 / 1/2 — oprawa świetlówkowa rastrowa LIRA ONR1m 2x36W z kompensacją mocy Briluz lub podobna

14/8 — oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1x8W z akumulatorem 2h np. PLUTON 10A Briluz

2xRJ45 — Gniazdo komp 2xRJ45 p/t np. GKP-28PS FORUM ELDA

15/8 — Gniazdo 2x2p+Z p/t, 16A 250 V np. PI-130PF FORUM ELDA

DATA 10/5 — Gniazdo DATA.2p+z z kluczem np. GWP-133KP DATA FORUM ELDA

łącznik schodowy np. WPI-5F FORUM ELDA

łącznik jednobiegunowy np. WPI-1F FORUM ELDA

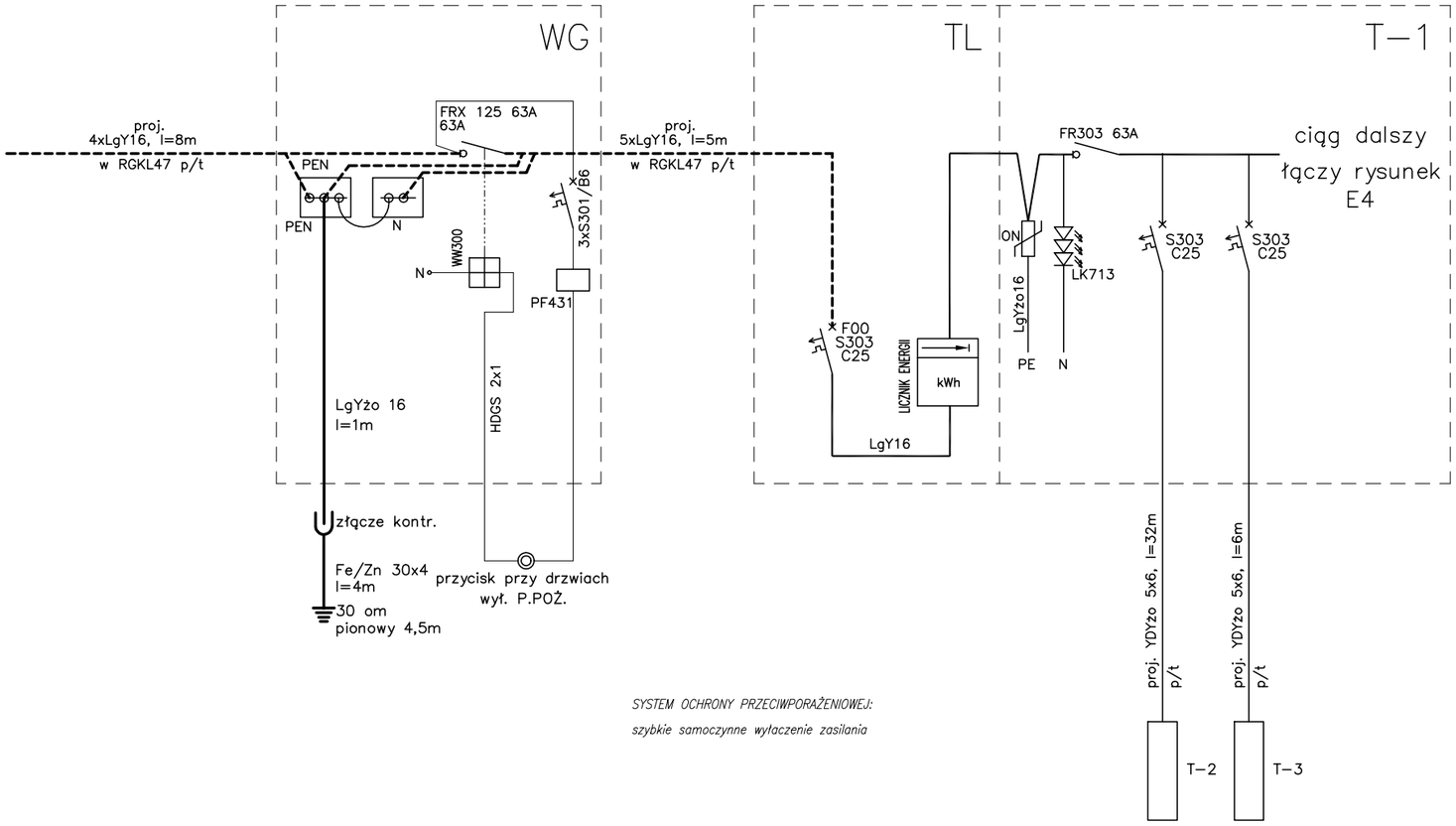
łącznik świecznikowy np. WPI-2F FORUM ELDA

RZUT I PIĘTRA

SKALA 1:100

VOLTAMPER — WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA USŁUGOWO–PROJEKTOWA
ul. Zamkowa 35, 63–500 OSTRZESZÓW, tel. kom. 607 203 608

RYSUNEK	SCHEMAT ZASILANIA	SKALA 1:50
OBIEKT	REMONT BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ MIASTA I GMINY OSTRZESZÓW IM. STANISŁAWA CZERNIKA	
ZAMAWIAJĄCY	BIBLIOTEKA PUBLICZNA MIASTA I GMINY OSTRZESZÓW IM. STNIASLWA CZERNIKA	
ADRES	Plac Borek 17, 63–500 Ostrzeszów	
PROJEKTANT		RYSUNEK NR E2
DATA:05.2008	Bricscad V7 PL.R licencja nr 2006–11–13/SD/1285	



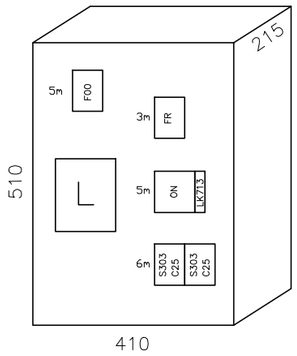
BILANS MOCY:

Pi=51,6kW
Po=27,9kW
kj=0,611 na podstawie prenormy SEP
Pz=17,0kW
Io=24,9A

SYSTEM OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ:
szybkie samoczynne wyłaczenie zasilania

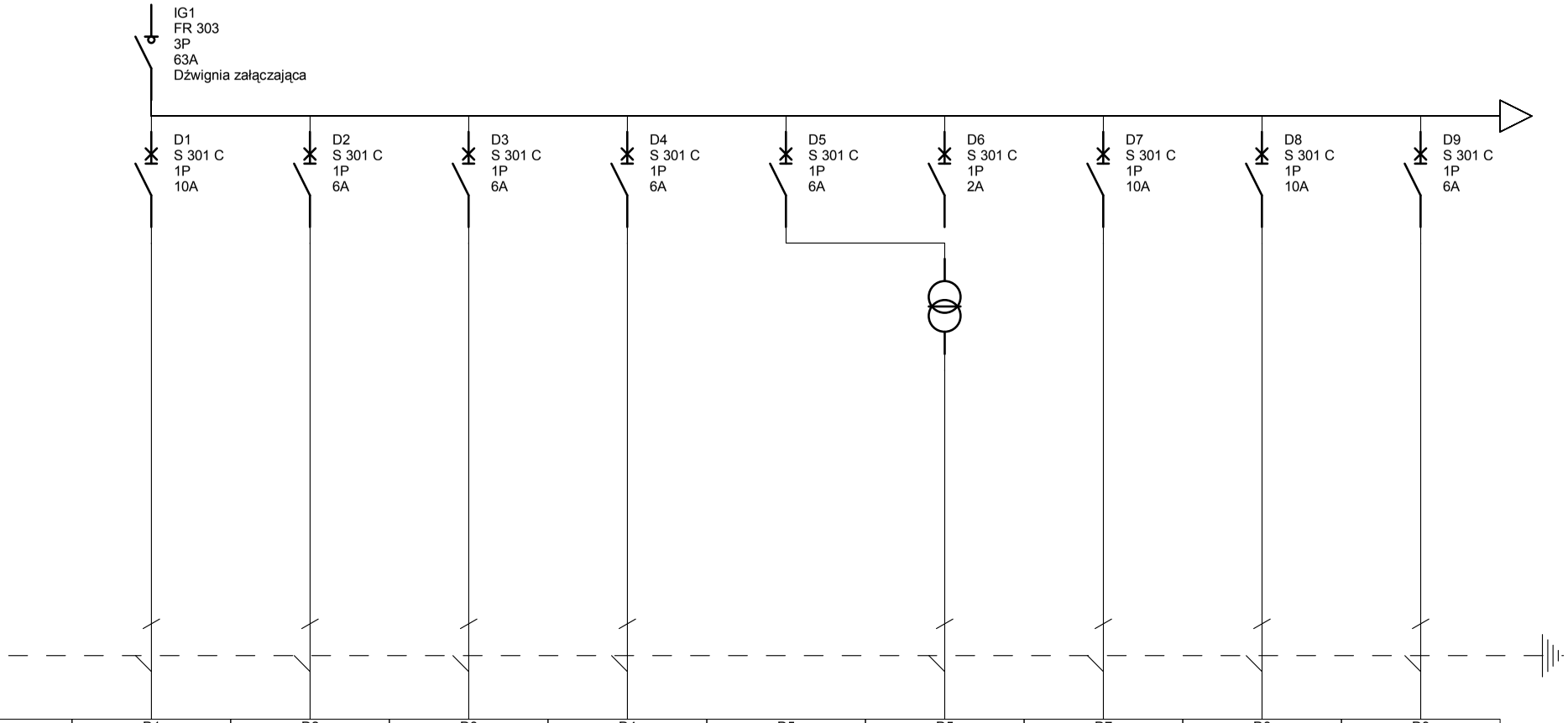
T–2	*T–3*	*T–1*
Pi=8,7kW	*Pi=23,1kW*	*Pi=19,8kW*
Po=5,09kW	*Po=12,3kW*	*Po=10,5kW*
Io=8,5A	*Io=19,7A*	*Io=16,8A*
dU=0,27	*dU=0,21*	*dU=0,21*

Rozdzielnica FAEL–LEGRAND
RBP–2L
ref. 66–503976–1



ROZMIESZCZENIE APARATÓW

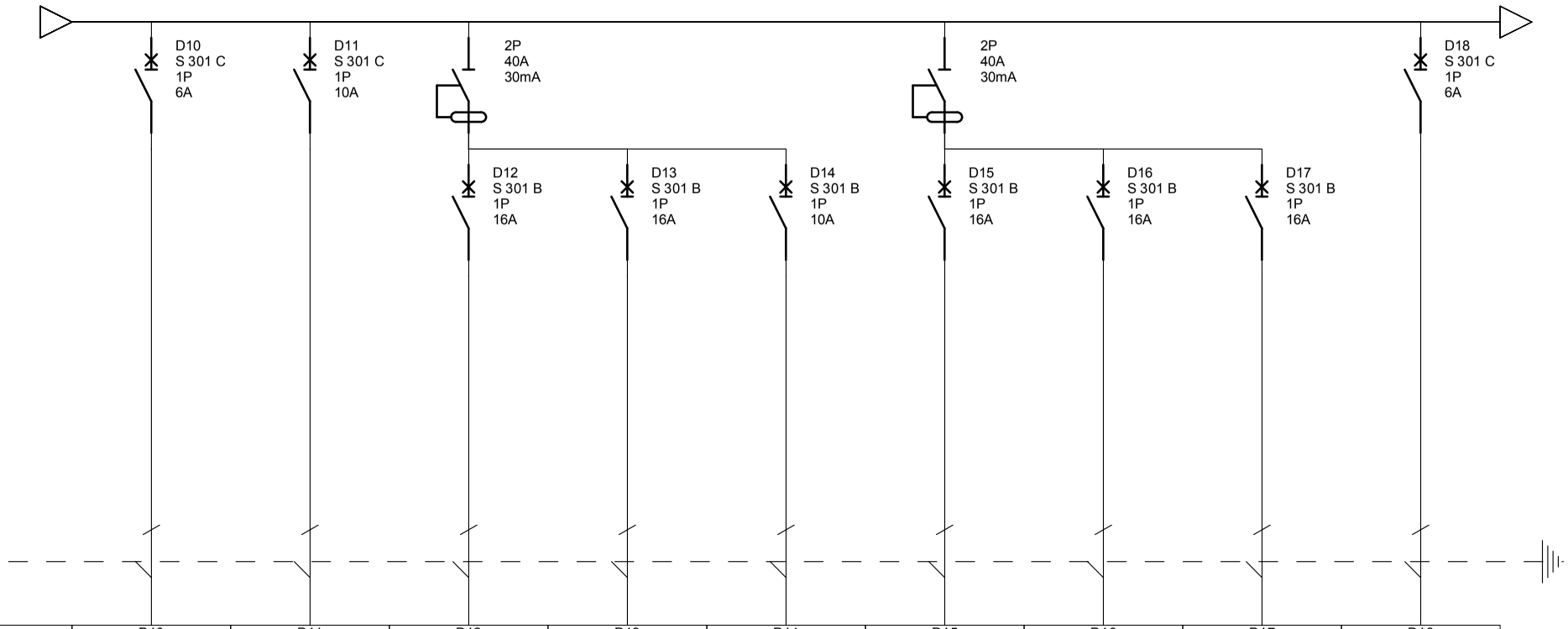
VOLTAMPER	WIELOBRANŻOWA PRACOWNIA USŁUGOWO–PROJEKTOWA ul. Zamkowa 35, 63–500 OSTRZESZÓW, tel. kom. 607 203 608	
RYSUNEK	SCHEMAT ZASILANIA	
OBIEKT	REMONT BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ MIASTA I GMINY OSTRZESZÓW IM. STANISŁAWA CZERNIKA	
ZAMAWIAJĄCY	BIBLIOTEKA PUBLICZNA MIASTA I GMINY OSTRZESZÓW IM. STNIASLWA CZERNIKA	
ADRES	Plac Borek 17, 63–500 Ostrzeszów	
PROJEKTANT		RYSUNEK NR E3
DATA:05.2008	Bricscad V7 PL.R licencja nr 2006–11–13/SD/1285	



Oznaczenie	D1	D2	D3	D4	D5	D5	D7	D8	D9
Zaciski	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2		0,6	0,6	0,3
Nazwa	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE HALOGEN.	OŚWIETLENIE HALOGEN.	OSWIETLENIE	OŚWIETLENIE ŚRODEK		OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE DYREKTOR
Długość przewodu									
Przekrój przewodu									
Typ przewodu	YDYpżo 3x1,5	YDYpzo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5		YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5

Tablica T-1
Biblioteka

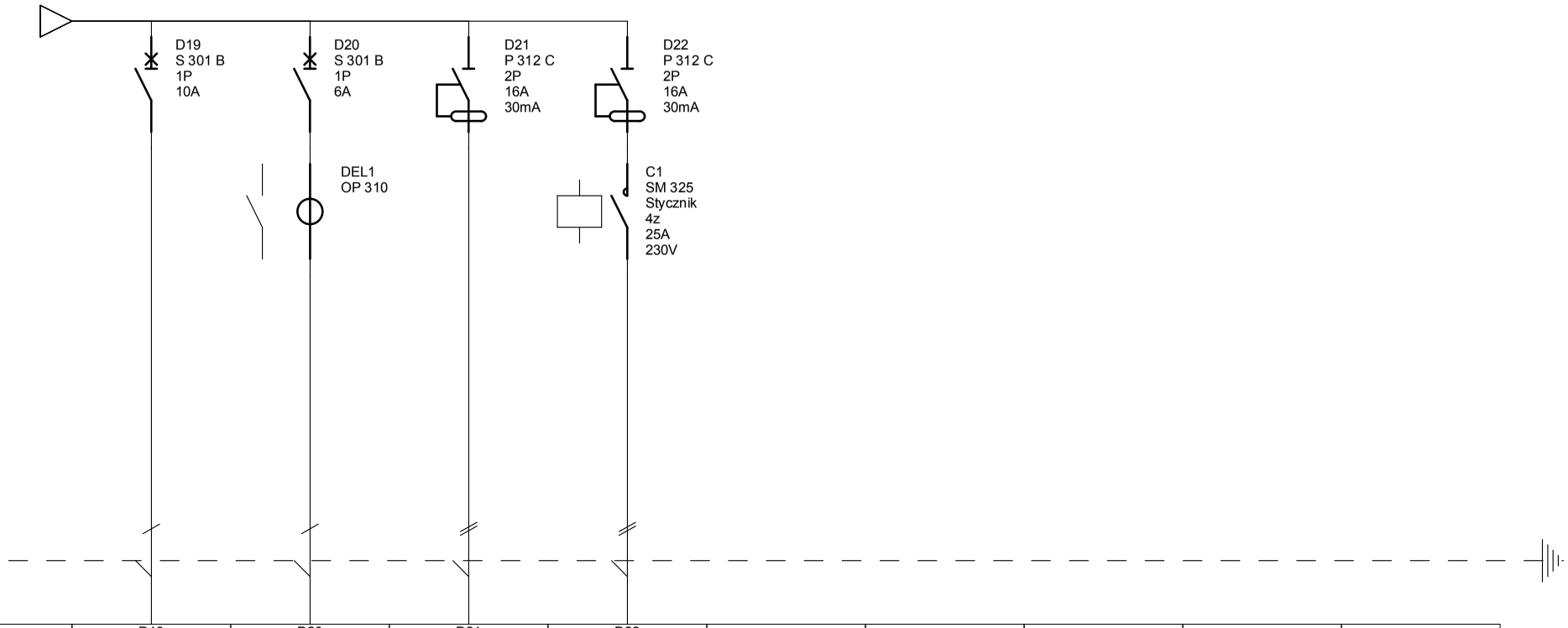
Nr projektu		C		F	
		B		E	
Nr arkusza	E4	A		D	
Data		Oprac.		Nr arkusza	1 / 3



Oznaczenie	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18
Zaciski	0,1	--	1,8	1,4	0,8	1,4	1,2	0,3	0,3
Nazwa	OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE	REZERWA	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA KOMPUTEROWE	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA KOMPUTEROWE	GNIAZDA ŁAZIENKA	OŚWIETLENIE HALOGEN.
Długość przewodu									
Przekrój przewodu									
Typ przewodu	YDYpżo 3x1,5		YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	--	ISTNIEJĄCY

Tablica T-1
Biblioteka

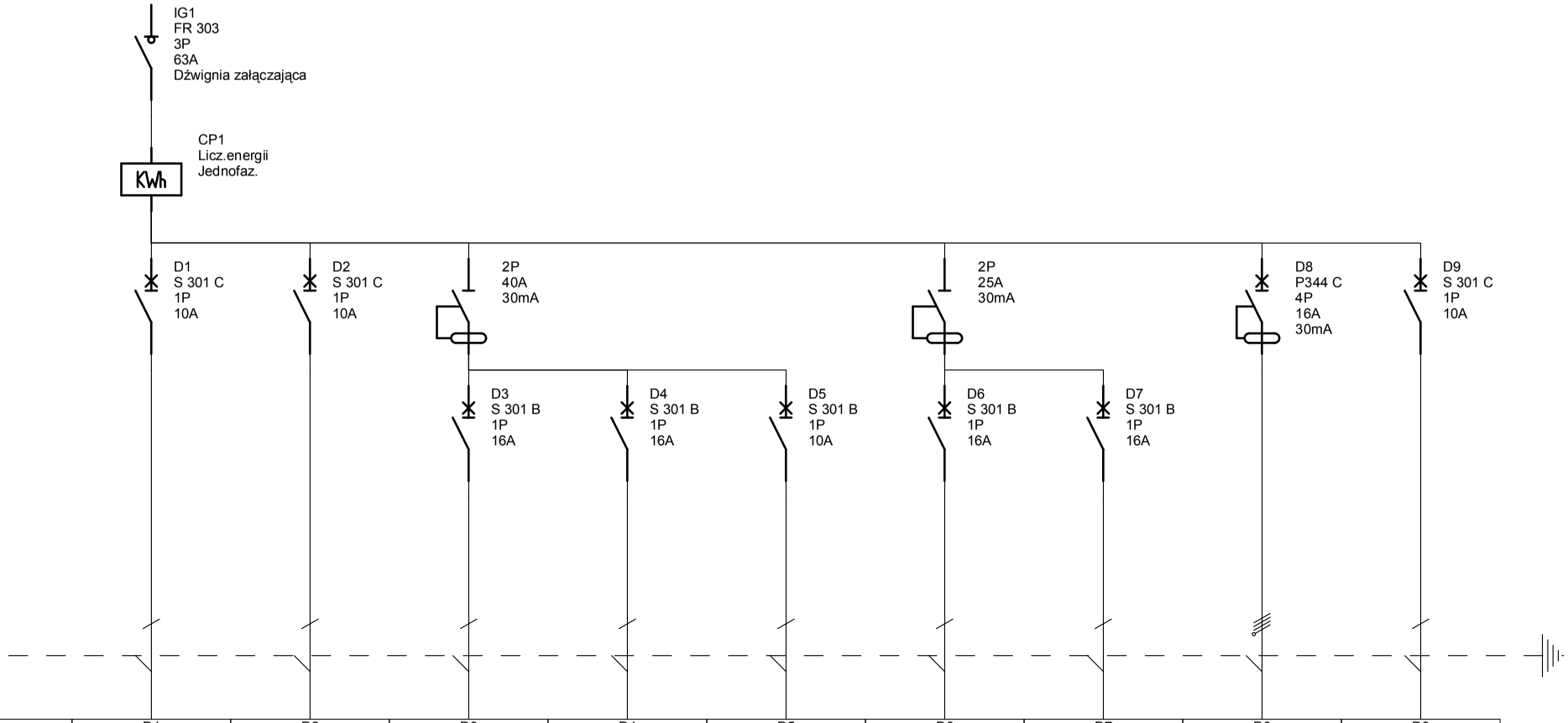
Nr projektu		C		F	
		B		E	
Nr arkusza	E4	A		D	
Data		Oprac.		Nr arkusza	2 / 3



Oznaczenie	D19	D20	D21	D22					
Zaciski	0,2	--	4,5	4,5					
Nazwa	OŚWIETLENIE ŁAZIENKA	ZASILANIE PRZEKAŹNIKA PRIORYTET.	OGRZEWACZ WODY PRIORYTETOWY	OGRZEWACZ WODY					
Długość przewodu									
Przekrój przewodu									
Typ przewodu	ISTNIEJĄCY	--	ISTNIEJĄCY	ISTNIEJĄCY					

Tablica T-1
Biblioteka

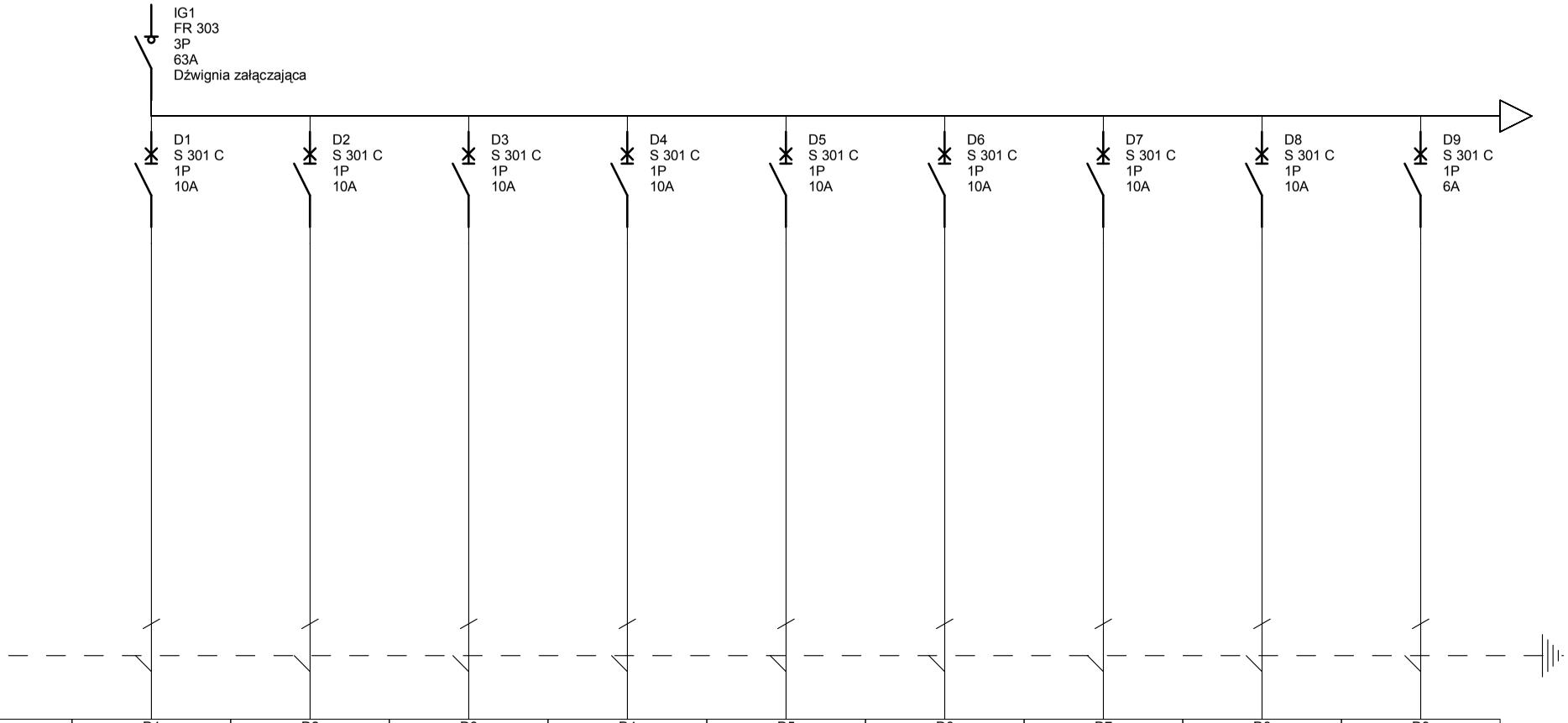
Nr projektu		C		F	
		B		E	
Nr arkusza	E4	A		D	
Data		Oprac.		Nr arkusza	3 / 3



Oznaczenie	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Zaciski	0,8	0,4	1,2	1,2	--	1,2	1,2	5,0	0,1
Nazwa	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA OGÓLNE	REZERWA	GNIAZDA KOMPUTEROWE	GNIAZDA KOMPUTEROWE	GNIAZDO SIŁOWE PIWNICA	OŚWIETLENIE PIWNICA
Długość przewodu									
Przekrój przewodu									
Typ przewodu	ISTNIEJĄCY	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	--	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYżo 5x2,5	YDYżo 3x1,5

T-2
BIBLIOTEKA

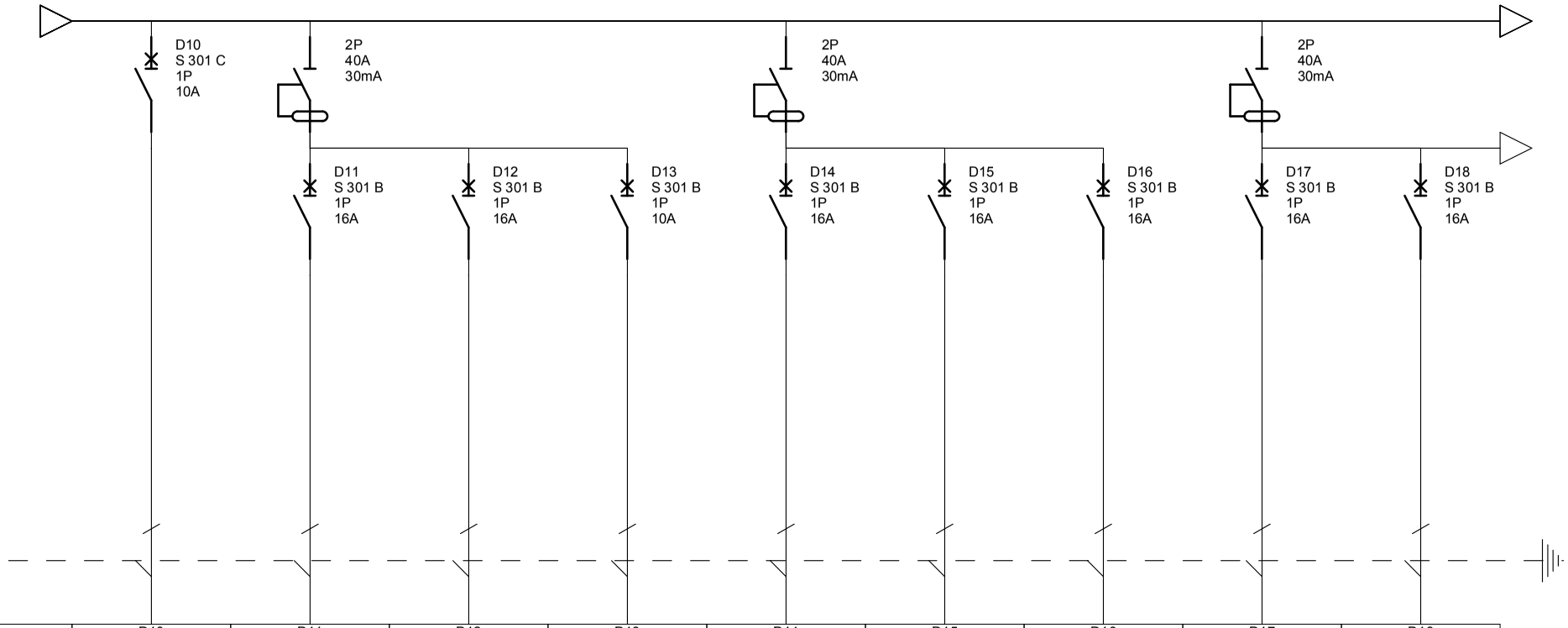
Nr projektu		C		F	
		B		E	
Nr arkusza	E5	A		D	
Data		Oprac.		Nr arkusza	1 / 1



Oznaczenie	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Zaciski	0,7	0,7	0,7	0,5	0,7	0,7	0,5	0,3	0,1
Nazwa	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE	OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE
Długość przewodu									
Przekrój przewodu									
Typ przewodu	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5	YDYpżo 3x1,5

T-3
BIBLIOTEKA

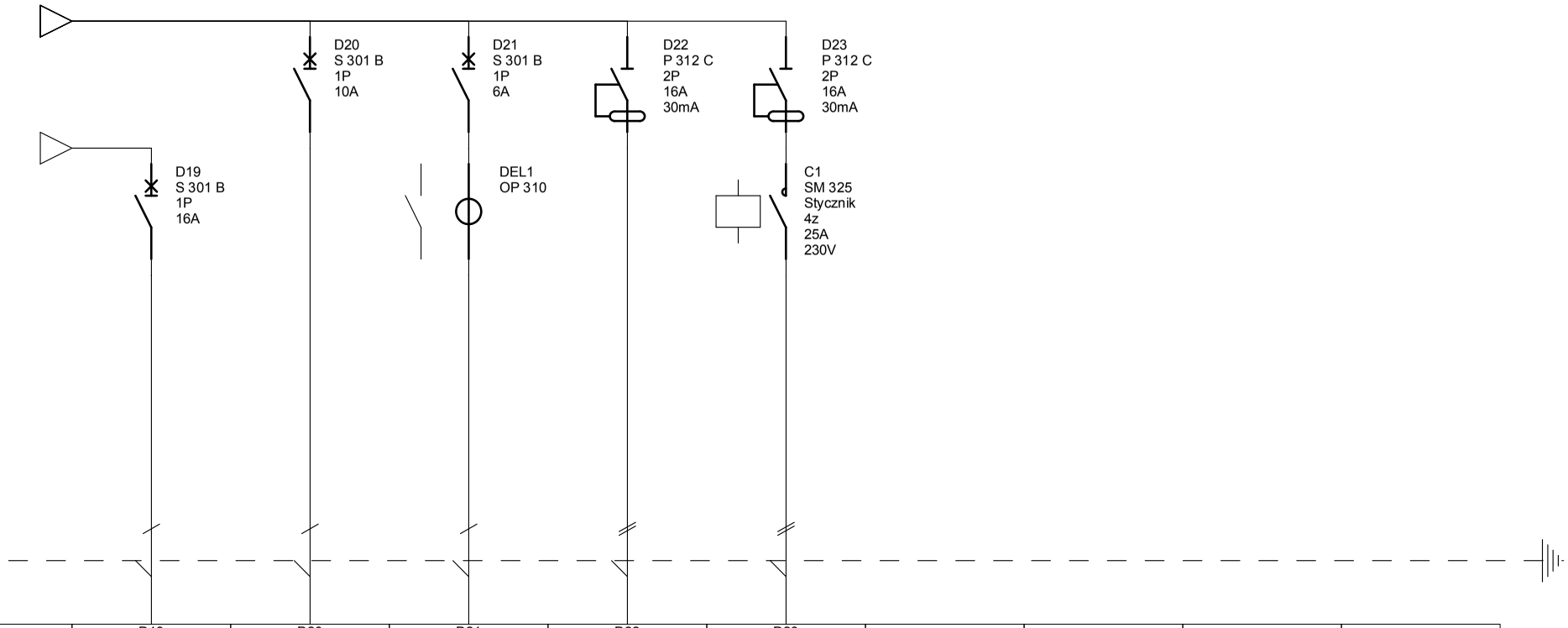
Nr projektu		C		F	
		B		E	
Nr arkusza	E6	A		D	
Data		Oprac.		Nr arkusza	1 / 3



Oznaczenie	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18
Zaciski	--	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,0	--
Nazwa	REZERWA	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA KOMPUTEROWE	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA KOMPUTEROWE	GNIAZDA OGÓLNE	GNIAZDA CZAJNIK	REZERWA
Długość przewodu									
Przekrój przewodu									
Typ przewodu	--	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	YDYpżo 3x2,5	--

T-3
BIBLIOTEKA

Nr projektu		C		F	
		B		E	
Nr arkusza	E6	A		D	
Data		Oprac.		Nr arkusza	2 / 3



Oznaczenie	D19	D20	D21	D22	D23				
Zaciski	0,3	0,1	--	4,5	4,5				
Nazwa	GNIAZDA ŁAZIENKA	OŚWIETLENIE ŁAZIENKA	ZASILANIE PRZEKAŹNIKA PRIORYTET.	OGRZEWACZ WODY PRIORYTETOWY	OGRZEWACZ WODY				
Długość przewodu									
Przekrój przewodu									
Typ przewodu	ISTNIEJĄCY	ISTNIEJĄCY	--	ISTNIEJĄCY	ISTNIEJĄCY				

T-3
BIBLIOTEKA

Nr projektu		C		F	
		B		E	
Nr arkusza	E6	A		D	
Data		Oprac.		Nr arkusza	3 / 3