

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
WEWNĘTRZNEJ BUDYNKU URZĘDU
GMINY – POMIESZCZENIA GOPS

Adres: JODŁOWA DZ. NR 1885 i 1886

Inwestor: GMINA JODŁOWA
JODŁOWA
39-225 JODŁOWA

Projektował:

mgr inż. Tomasz Piękoś

mgr inż. TOMASZ PIĘKOŚ

Uprawnienia Budowlane
nr ewid. POK/0144/PWOE/04
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Dębica grudzień 2012

Spis treści

I. Opis techniczny.....	2
1.1 Podstawa opracowania	2
1.2 Zakres opracowania.....	2
2. Stan istniejący.....	2
3. Charakterystyka obiektu.....	2
4. Zasilanie obiektu.....	2
5. WLZ-t i rozdzielnica	3
6. Oświetlenie	3
6.1 Oświetlenie wewnętrzne	3
7. Gniazda wtyczkowe.....	3
8. Instalacje słaboprądowe.....	4
9. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	4
10. Ochrona przeciwporażeniowa i przewody ochronne.....	4
11. Ochrona przeciwpożarowa	5
Bilans mocy tablicy T2	6
II. Obliczenia techniczne	6

Załączniki i rysunki:

1. Instalacja elektryczna piętra
2. Schemat ideowy tablicy T2
3. Rozmieszczenie aparatów w T2

STAROSTWO POWIATOWE
w DĘBICY
39-200 Dębica, ul. Parkowa 28
-6-

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:

- rozdzielnia elektryczna;
- Instalacja oświetlenia wewnętrznego;
- Instalacja gniazd wtykowych;
- Instalacje słaboprądowe.

2. Stan istniejący

Istniejący budynek Urzędu Gminy w Jodłowej.

3. Charakterystyka obiektu

Istniejący budynek murowany 3 kondygnacyjny. Projektowana wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej oraz słaboprądowej w pomieszczeniach wykorzystywanych przez Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej.

4. Zasilanie obiektu

Pomieszczenia GOPS zasilane z tablicy T2 zlokalizowanej na klatce schodowej.

STAROSTWO POWIATOWE
w DĘBICY
39-200 Dębica, ul. Świerkowa 28

5. WLZ-t i rozdzielnica

Istniejąca tablica T2 zasilana z układu pomiarowego na zewnętrznej ścianie budynku WLZ-tem typu YDY 3*6. Tablica T2 typu VU24NE 2x12 IP30 o wymiarach 505,5x348x90. W tablicy planuje się zabudowę jednego wyłącznika nadprądowego S301 B 16 /gniazdko w łazience/.

6. Oświetlenie

6.1 Oświetlenie wewnętrzne

Dla obiektu biurowego zaprojektowano oświetlenie podstawowe oraz awaryjne Oświetlenie podstawowe projektuje się wykonać oprawami ze źródłami światła typu fluorescencyjnego ze statecznikami elektronicznymi EVG w ilości zapewniającej następujące natężenie oświetlenia zgodnie z normą. Szczegóły dotyczące które oprawy należy pozostawić, a które należy wymienić bądź dołożyć nową pokazano na rys nr 1.

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

Instalację oświetleniową projektuje się wykonać przewodami YDYp 4*1,5 i YDY 3*1,5 ułożonymi p/t.

Załączanie oświetlenia łącznikami klawiszowymi.

7. Gniazda wtyczkowe

Instalację gniazd wtykowych 230V projektuje się wykonać przewodami typu YDY 3x2,5mm²

Instalację gniazd wtykowych zasilić z tablicy T2.

Instalację zabezpieczoną wyłącznikami różnicowo – prądowymi /zasilające gniazda komputerowe o charakterystyce „A”, pozostałe „AC”/ oraz wyłącznikami nadprądowymi o wartościach podanych na schematach ideowych tablic.

Gniazda 230V p/t /zestawy np 3 gniazd w ramce/. Instalację zasilania gniazd prowadzić p/t.

Na planie instalacji elektrycznej parteru pokazano które gniazda są planowane do likwidacji, a gdzie należy zabudować nowe.

8. Instalacje słaboprądowe

8.1 Instalacja okablowania strukturalnego

W budynku projektuje się wykonanie instalacji okablowania strukturalnego w kat. 5e. W tym celu z istniejącej szafy TT do każdego gniazda /telefoniczne, logiczne/ prowadzić przewód UTP 4x2x0,5. Przewody prowadzić w rurkach typu RVKL.

9. Ochrona przeciwprzepięciowa

W obiekcie istnieje dwustopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej. Dwa stopnie ochrony uzyskano poprzez zastosowanie zestawu ograniczników klasy B i C typu ETI-TEC. Zestaw zapewnia poziom ochrony $<1,5\text{kV}$.

10. 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 trójżyłowe, w których jedna żyła jest przewodem ochronnym.

11. Ochrona przeciwpożarowa

Dla zapewnienia możliwości wyłączenia zasilania budynku biurowego na zewnętrznej ścianie budynku istnieje wyłącznik ppoż. zabudowany w obudowie w II klasie ochronności z szybką.

SPRZĘTOWO POWIATOWE
w DEBICY
19-200 Dębica, ul. Parkowa 28
-5-

11. Ochrona przeciwpożarowa

Dla zapewnienia możliwości wyłączenia zasilania budynku biurowego na zewnętrznej ścianie budynku istnieje wyłącznik ppoż. zabudowany w obudowie w II klasie ochronności z szybką.

SPRZĘTOWO POWIATOWE
w DĘBICY
ul. Parkowa 28

II. Obliczenia techniczne

URZĄDZYSTWO POWIATOWE
w DĘBICY
39-200 Debica, ul. Parkowa 28
- 6 -

		Bilans mocy tablicy T2				
		Liczba odbiorników	Moc zainst. (kW)		kj	Moc szczytowa (kW)
Lp.	Grupy odbiorów		Pn	Pni		
1	Oświetlenie			1,0	1	
2	Gniazda wtykowe			5,0	1	
RAZEM:				6,0	0,8	4,8kW

Prąd szczytowy: $P_{sz} = 4,8kW$ $I_{sz} = P_{sz} / (3 \cdot U_f \cdot \cos \phi) = 21A$

Zabezpieczenie główne/przelicznikowe/ S3111 C25A

Zabezpieczenia poszczególnych obwodów pokazano na schemacie ideowym tablicy rozdzielczej.

Koordinacja 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 gniazda.

mgr inż. 496 ASZ PIĘKOS
Uprawnienia budowlane
nr świd. PDK/0144/PWOE/04
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych