

Egz. Nr

PROJEKT BUDOWLANY

ZASILANIA BUDYNKU W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Obiekt : **Budynek mieszkalny wielorodzinny**

Adres: **Łądek Zdrój , Rynek 7**

Inwestor : **Zarząd Budynków Komunalnych
Łądek Zdrój , ul. Fabryczna 7a**

Branża : **Elektryczna**

Faza : **P.T.**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –
Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z
późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt ten został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

technik Marian Kubat
UAN VI-6/3/115/89

Sprawdzający :

mgr inż. Waldemar Nowicki
UAN VI-6/3/25/91

Uzgodnienia:

2. Spis treści :

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny
4. Obliczenia
5. Uzgodnienia
6. Rysunki
 - Plan sytuacyjny rys. 1
 - Instalacja elektryczna – wlv piwnica rys. 2
 - Instalacja elektryczna – wlv parter rys. 3
 - Schemat zasilania rys. 4
 - Schemat montażowy TG rys. 5

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Łądku Zdroju **Rynek 7**

3.2. Podstawa opracowania

- umowa nr 44/2007 z 19.06.2007 r. zawarta z ZBK w Łądku Zdroju ul. Fabryczna 7a
- inwentaryzacja budowlana,
- pismo ZBK odnośnie zapotrzebowania mocy,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,

3.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje : zgodnie z w/w umową, wymianę wewnętrznej linii zasilającej (wlz) niskiego napięcia 230/400V od złącza kablowego **ZK-1b** do tablicy głównej TG, linie zasilające do mieszkań **oraz** tablice bezpiecznikowe TB w mieszkaniach .

Projekt nie obejmuje wewnętrznych instalacji elektrycznych w mieszkaniach lokatorskich , lokalach usługowych oraz oświetlenia klatki schodowej.

3.4. Opis stanu istniejącego

Obecnie budynek mieszkalny wielorodzinnny **Rynek 7** jest zasilany przyłączem napowietrznym . WLZ wykonana przewodem YADY 4x6 mm² biegnie do zabezpieczeń i tablic licznikowych zlokalizowanych na klatce schodowej . Istniejąca instalacja elektryczna nie spełnia wymogów odnośnie obowiązujących przepisów i norm, dlatego kwalifikuje się do wymiany.

3.5. Zasilanie w energię elektryczną / stan projektowany /.

Zgodnie z wytycznymi inwestora / pismo l.dz. 2556/2007 z dnia 11 lipca 2007 r. / w projekcie przyjęto moc zapotrzebowaną dla jednego mieszkania 12,5 kW, jednego lokalu usługowego 30,0 kW i dla potrzeb administracyjnych 1,0 kW. W związku z powyższym przyjęte w projekcie sieci zewnętrznej ENERGIAPRO S.A. zabezpieczenie główne budynku 3x25A nie będzie wystarczające dla projektowanego obciążenia wlvz budynku , które wynosi 3x100A. Przy realizacji założeń inwestora należy w porozumieniu z ENERGIAPRO wystąpić o zwiększenie mocy dla budynku, aby przystosować istniejące zewnętrzne linie zasilające do nowych warunków pracy / selektywne działanie zabezpieczeń od stacji transformatorowej do budynku oraz warunków zwarciovych i spadków napięć /.

W celu zasilenia budynku Rynek 7 w Łądku Zdroju projektuje się :

- od złącza kablowego ZK-1b / rys. 2 / na zewnętrznej ścianie budynku zaprojektowano wlvz kablem YKXSzo 5 x 35 mm² p/t do tablicy głównej na parterze . Trasę wlvz pokazano na rys. 2, 3. W złączu wlvz zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym RBK-00 160 A z wkładką topikową WT-00 gL/gG 100A.
- w złączu ZK-1b należy dokonać rozdziału układu sieci TN-C na TN-S, w przypadku braku uziemienia szyny PEN w złączu ZK-1b / własność Koncernu Energetycznego ENERGIAPRO S.A. / należy wykonać uziemienie z płaskownika Fe/Zn 25x4 mm, którego rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10 Ω .
- na ścianie klatki schodowej na parterze / rys. 3 / zaprojektowano tablicę główną TG / ZPL i TL / w oparciu o obudowy firmy „Karwasz” we wnękach , której schemat zasilania i schemat montażowy pokazano na rys. 4 i 5. Typy i wartości zabezpieczeń pokazano na schemacie zasilania rys. 4.
- na zewnątrz budynku przy drzwiach wejściowych do klatki schodowej zabudować przycisk wyłącznika przeciwpożarowego PWPpoż. typu WP-1s nr kat. 921400 firmy Elektromet.

-
- linie zasilające do mieszkań zaprojektowano przewodem YDY 5 x 6 mm² p/t w ścianach murowanych, linię zasilającą do lokalu zaprojektowano przewodem YDY 5 x 10 mm² p/t.,
 - tablice bezpiecznikowe TB typu RN – 1 x 12 firmy „Karwasz” zabudowywać w przedpokojach mieszkań . Schemat zasilania tablicy TB pokazano na rys. 4 , po wymianie instalacji elektrycznej w mieszkaniach na typu TN-S zabudować w tablicy TB dodatkowo wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy o czułości 30 mA.
 - na **parterze** na ścianie **poniżej** projektowanej tablicy TG wykonać główną szynę wyrównawczą GSW / OBO 2x1801-VDE / w obudowie RN-12p. Połączenie z szyną PE w TG wykonać przewodem LYżo 16 mm² p/t , natomiast z szyną PEN złącza ZK-1b płaskownikiem ocynkowanym Fe/Zn 20x3 mm. Z **GSPW** połączyć przewodem LYżo 6 mm² p/t instalację CO, gazową, wodną i instalację odgromową budynku.
 - na tablicy TG zabudować ochronniki przepięciowe klasy C (II) , typ V20-C/4
I_{max} 20 kA
 - w łazienkach mieszkań lokatorskich przy zmianie instalacji wewnętrznych na układ TN-S należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze , a lokalną szynę wyrównawczą zlokalizować w dogodnym do eksploatacji miejscu. Do szyny tej należy połączyć przewodem LYżo 4 mm² metalowe wanny, brodziki itp. Wszystkie połączenia wyrównawcze należy wykonać zgodnie z zaleceniami N-SEP-E-002 oraz PN-IEC-60364.

3.6. Uwagi końcowe

1. Układ zasilania budynku TN-C-S :
 - a/ przyłącze - TN-C ,
 - b/ WLZ - TN-S .
2. Ochrona przepięciowa dwustopniowa :
 - a/ odgromniki GZ 0,66/5 sieć ENERGIAPRO

- b/ ochronniki kl C - tablica TG w budynku.
3. Zalecany rodzaj uziemienia mieszany powierzchniowo-pionowy.
 4. Instalację w budynku oraz ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364
 5. Po wykonaniu wlv , linii zasilających i uziemienia należy wykonać pomiary:
 - rezystancji izolacji
 - rezystancji uziemienia
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 - badania wyłączników przeciwporażeniowych
 6. WLZ, ZPL, i TL podlegają odbiorowi przez ENERGIAPRO.
 7. Inwestor zawiadomi właścicieli i dzierżawców lokali usługowych o konieczności przygotowania instalacji elektrycznej i tablicy bezpiecznikowej w lokalu do podłączenia nowej linii zasilającej w układzie sieci TN – S.
 8. **Przed przystąpieniem robót elektrycznych zgodnie z niniejszym projektem inwestor wystąpi do Koncernu Energetycznego ENERGIAPRO S.A. Rejon Dystrybucji Energii w Kłodzku o zgodę na rozplombowanie liczników energii elektrycznej i przeniesienie ich do nowych szafek licznikowych.**
 9. **Zgodnie z punktem 3.5 do czasu kompleksowej realizacji projektu dla odbiorców obowiązują zabezpieczenia przelicznikowe i moc przyłączeniowa zgodna z aktualnie zawartą umową sprzedaży energii elektrycznej i świadczenia usług dystrybucji z RDE w Kłodzku.**

Opracował :

Sprawdził :