



ul. 1-Maja 13, 72-300 Gryfice
tel/fax. 091 3842786
olik99@poczta.fm

Egzemplarz nr 4

Projekt budowlany

Branża: Elektryczna
Inwestycja: Instalacja wewnętrzna
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres budowy: Rewal, ul. Warszawska 3, dz. nr 541
Inwestor: Wójt Gminy Rewal
ul. Mickiewicza 19, 72-344 Rewal

Stwierdzam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) obiekt budowlany zaprojektowany został zgodnie ze sztuką budowlaną, aktualnie obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Autor opracowania			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis
Projektował:	Bogusław Rysak	ZAP/0098/PWOE/04	

marzec 2008 r

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie
5. Wykaz rysunków części graficznej projektu:
 - Plan instalacji elektrycznej – parter w skali 1:50 - rys. nr 1
 - Plan instalacji elektrycznej – piętro w skali 1:50 - rys. nr 2
 - Plan instalacji elektrycznej – poddasze w skali 1:50 - rys. nr 3
 - Schemat ideowy szafy pomiarowo-rozdzielczej - rys. nr 4
 - Schemat ideowy tablicy rozdzielczej T1 - rys. nr 5
 - Schemat ideowy tablicy rozdzielczej T2 - rys. nr 6
 - Schemat ideowy tablicy rozdzielczej T3 - rys. nr 7
 - Schemat ideowy tablicy rozdzielczej T4 - rys. nr 8
 - Schemat ideowy tablicy rozdzielczej T5 - rys. nr 9
 - Schemat ideowy tablicy rozdzielczej T6 - rys. nr 10
6. Część prawna, w tym:
 - Warunki przyłączenia do sieci elektrycznej nr ZR5/320/2008 z dnia 25.03.2008
 - uprawnienia budowlane projektanta (tylko w egzemplarzu nr 1 - archiwizowanym)
 - zaświadczenie o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie (tylko w egzemplarzu nr 1 - archiwizowanym)

Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- rzuty budynku w skali 1:50,
- warunki przyłączenia do sieci elektrycznej nr ZR5/320/2008 z dnia 25.03.2008
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna połączona z analizą funkcjonalną.

OPIS TECHNICZNY:

I. Uwagi ogólne

1.1 Zakres projektu

Niniejszy projekt zawiera opracowanie:

- wykonania wewnętrznych linii zasilających od projektowanej szafy pomiarowo-rozdzielczej do tablic rozdzielczych w projektowanych mieszkaniach;
- instalacji elektrycznej w mieszkaniach;
- wykonania tablic rozdzielczych.

1.2 Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej budynek posiada zasilanie w energię elektryczną poprzez przyłącze napowietrzne wykonane przewodem typu AsXSn-4x25mm² do ściany szczytowej budynku. W budynku znajduje się 1 licznik energii elektrycznej istniejącego odbiorcy z mocą przyłączeniową 5kW.

II Rozwiązania projektowe

2.1 Budowa wewnętrznej linii zasilającej

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach przyłączenia do sieci nr ZR5/320/2008 w celu wykonania zasilania projektowanych mieszkań w budynku, należy na zewnętrznej ścianie budynku zabudować szafę pomiarowo-rozdzielczą z miejscem na 8 liczników. Do projektowanej szafy należy przenieść licznik istniejącego odbiorcy, z projektowanej szafy należy wykonać wewnętrzne linie zasilające przewodem YDY-3x4 mm² do tablic rozdzielczych w mieszkaniach, obwód administracyjny wykonać przewodem YDYp-3x1,5 mm².

2.2 Instalacja wewnętrzna

Projektuje się instalację elektryczną wykonaną wg rys. nr 1, 2 i 3.

Przewody zastosować zgodnie z wyszczególnieniem podanym na schematach ideowych tablic rozdzielczych – rys. nr 5 - 10.

Osprzęt instalować na wysokości od podłogi:

- gniazda 40 cm;
- łączniki 90 cm.

W łazienkach, kotłowniach i na zewnątrz stosować osprzęt hermetyczny, w pozostałych miejscach zwykły.

Instalacje układać zgodnie z PN-76/E-05125, PN-ICE-60364 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (w części dotyczącej instalacji elektrycznych) – Dz. U. 02.75.690.

Wejście kabli do budynku oraz przejścia przez wewnętrzne ściany i stropy zabezpieczyć od uszkodzeń mechanicznych za pomocą rur osłonowych.

Przewody układać bezpośrednio w warstwie tynku o grubości minimalnej 5 mm, wg. tras prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów, w sposób zapewniający bezkolizyjność z innymi mediami, w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania.

2.3 Tablice rozdzielcze T1-T6

Tablice rozdzielcze T1-T6 wykonać zgodnie ze schematami ideowymi – rys. nr 5 - 10. Miejsce zabudowy rozdzielni pokazano na rzutach instalacji elektrycznej.

2.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim, w urządzeniach rozdzielczych nn, przewiduje się zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania z czasem wyłączenia nie dłuższym niż 0,4 sek.

Dodatkowo obwody gniazd wtykowych zabezpieczyć wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi, czułymi na prądy różnicowe sinusoidalne i pulsujące (typ A), o wartości 30 mA.

Ponadto szyny PE w rozdzielniach uziemić do $R \leq 10\Omega$ oraz połączyć z główną szyną wyrównawczą budynków letniskowych (płaskownik FeZn 25*4 mm).

Ochronę przeciwporażeniową strony nn wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41.

2.5 Ochrona przeciwprzepięciowa

Zgodnie z normą PN-86/E-5003 „Zewnętrzna i wewnętrzna ochrona odgromowa obiektów budowlanych” oraz normą PN-93/E-5009/443 „Ochrona przeciwprzepięciowa w instalacjach i budynkach” (PN-IEC 60364-4-443), a także PN-IEC 60364-4-442, PN-IEC 61643-1, zaleca się zastosowanie w tablicach rozdzielczych, ochronę przeciwprzepięciową klasy B+C, w postaci ochronników (poziom ochrony $U_p=2,5$ kV).

Inwestycja: *Zasilanie w energię elektryczną budynku mieszkalnego wielorodzinnego*

Adres: *ul. Warszawska 3, dz. nr 541, 72-344 Rewal*

Należy zwrócić uwagę na max. 0,5 m długości przewodów odprowadzających potencjał od ochronnika do szyny PE.

2.6 Uwagi końcowe

Po zrealizowaniu przedmiotu niniejszego opracowania należy wykonać i załączyć do protokołu odbioru robót elektrycznych pomiar rezystancji izolacji przewodów a także protokoły badania ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie samoczynne wyłączenie.

Stosować wyłącznie wyroby posiadające stosowne atesty i certyfikaty upoważniające do użycia w budownictwie.

Wszelkie istotne odstępstwa od projektu winny uzyskać pozytywną opinię projektanta.



**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
przy realizacji przyłączy i instalacji: wodociągowej, kanalizacyjnej,
centralnego ogrzewania, gazowej i elektroenergetycznej**

opracowana w oparciu o art. 20 ust. 1 p.1b Prawa budowlanego oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. z dn.19 marca 2003 r. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Branża: Elektryczna
Inwestycja: Instalacja wewnętrzna
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres budowy: Rewal, ul. Warszawska 3, dz. nr 541
Inwestor: Wójt Gminy Rewal
ul. Mickiewicza 19, 72-344 Rewal

Autor opracowania			
<i>Lp.</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr upraw.</i>	<i>Podpis</i>
1	Bogusław Rysak	ZAP/0098/PWOE/04	



1. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały należy składować zgodnie z instrukcją producenta.
2. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, wybuchowego także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
3. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
4. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
5. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane od istniejącej sieci.
6. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami i ogrodzić.
7. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
8. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
9. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady składającej się poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, poręczy pośredniej i deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m. Poręcze balustrad powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
10. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający



wpadnięcie do wykopu.

11. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez rozparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
12. Wykopy o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu.
13. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych.
14. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać zejścia (wejścia) do wykopu.
15. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
16. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta.³
17. Maszyny i urządzenia techniczne powinny mieć dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.
18. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:
 - utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
 - stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
 - obsługiwane przez przeszkolone osoby.
19. Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
20. Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
21. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.
22. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta.
23. Roboty spawalnicze:
 - w czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego,
 - w czasie korzystania z gazu z butli powinny być one ustawione w pozycji pionowej,
 - odległość płomienia palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1 m.



CZĘŚĆ PRAWNA:



CZĘŚĆ RYSUNKOWA: