

BIURO PROJEKTOWE I USŁUG TECHNICZNYCH

mgr inż. Tadeusz Pabin

97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Korczaka 9

tel/fax /044/ 648-62-59 e-mail:bp.t.pabin@neostrada.pl

NIP: 771-190-14-97

REGON 592206065

TOM III

PROJEKT BUDOWLANY

**INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH PRZEBUDOWY I
ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU „PRZYCHODNI LEKARSKIEJ”
WRAZ Z URZĄDZENIAMI**

**LOKALIZACJA: Osiedle Niewiadów blok nr 4
dz. nr: 159 i 157/4 obr. Niewiadów-Mącznik
gm. Ujazd, powiat tomaszowski, woj. łódzkie**

**INWESTOR: Gmina Ujazd
97-225 Ujazd
ul. Plac Kościuszki nr 6**

OBIEKT: INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Pabin
Upr. Nr UAN.V 8388/2487 z \$4 ust.2, \$7 i \$13 ust.1 pkt. 4 lit. d
Specjalność instalac.-inżynieryjna w zakresie instal. elektrycznych

sierpień 2007 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	
2. Zawartość opracowania	
3. Opis techniczny.	
4. Schemat Ideowy Zasilania	Rys.1
5. Instalacja Oświetlenia i Gn. Wtyk. – Rzut Piwnic	Rys.2
6. Instalacja Oświetlenia – Rzut Parteru	Rys.3
7. Instalacja Siły i Gniazd Wtyk.- Rzut Parteru	Rys.4
8. Instalacja Oświetlenia i Gn. Wtyk. – Rzut Poddasza	Rys.5
9. Instalacja Odgromowa	Rys.6
12. Oświadczenie Projektanta	
13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	
14. Kserokopia przynależności Projektanta do ŁOIIB	
15. Kserokopia uprawnień Projektanta	

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem
- decyzja o ustaleniu warunków zabudowy
- projekt architektoniczno-budowlany
- wytyczne projektanta instalacji wentylacji
- uzgodnienia z Inwestorem
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów instalacji elektrycznych wewnętrznych silnopiędowych w przebudowywanym budynku Przychodni Lekarskiej w Osiedle Niewiadów, blok nr 4 dz. nr 159 i 157/4 gm. Ujazd:

- wewnętrzna linia zasilająca z istniejącego złącza ZKP
- tablica rozdzielcza główna TR
- tablica rozdzielcza TK kotłowni
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia 230V
- instalacja siły
- instalacja odgromowa

3. Wykonanie robót.

Zasilanie z sieci dostawcy i pomiar energii elektrycznej.

Projektowana instalacja jest instalacją zalicznikową zasilaną z istniejącego przyłącza kablowego z sieci Zakładu Energetycznego. Pomiar energii do rozliczeń z dostawcą jest usytuowany w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZKP na zewnątrz budynku. Układ pomiarowy i kabel zasilający pozostają bez zmian. Po wykonaniu robót należy uaktualnić wielkość mocy przyłączeniowej w umowie o dostawę energii oraz wielkość zabezpieczeń przed i zalicznikowych.

Zasilanie i tablice rozdzielcze.

Budynek będzie zasilany podstawowo z istniejącego złącza ZKP poprzez tablicę rozdzielczą TR zlokalizowaną na parterze w pomieszczeniu nr 1.12 w miejscu tablicy istniejącej. W tablicy TR zaprojektowano Główny Wyłącznik Pożarowy dla budynku zabezpieczający przed pożarem, sterowany miejscowo i zdalnie przyciskiem stanowiącym Główny Wyłącznik Pożarowy /GWP/ umieszczonym obok tablicy TR. Do bezpośredniego zasilania obwodów odbiorczych przewidziano samą tablicą rozdzielczą TR oraz tablicę TK kotłowni rozmieszczone w obiekcie zgodnie z Rys.4. Przekroje i typy przewodów wewnętrznych linii zasilających oraz obwodów odbiorczych podano na schemacie ideowym Rys.1 /kable 0,6/1kV, przewody 750V/. Trasy na Rys.4. Aparatura i obudowy wg. Katalogu Legrand.

Instalacja oświetlenia.

Instalację oświetlenia projektuje się przewodami typu YDY 1,5 i mm² 750V. Przewody układać pod tynkiem na ścianach i w przestrzeni międzystropowej w piwnicy i na parterze oraz w rurkach instalacyjnych na poddaszu. Osprzęt podtynkowy w piwnicy i na parterze, natynkowy na poddaszu. W pomieszczeniach wilgotnych i na poddaszu osprzęt szczelny. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe z katalogu firmy ES-System. Typy i rozmieszczenie opraw i łączników podano na Rys.2,3 i 5. Średnie natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń zgodnie z PN-EN 12464-1. Pomieszczenia gabinetów lekarskich i rejestracja – 500lx; archiwum - 300lx; pom. socjalne, pom. kotłowni, toalety, poczekalnie – 200lx; korytarze, pom. gospodarcze – 150lx; wiatrołapy – 100lx, oświetlenie ewakuacyjne > 0,5lx. Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach łącznikami miejscowymi. Wysokość montażu łączników – 120cm. Oprawy oświetleniowe w piwnicy montować bezpośrednio do stropu stałego, na parterze w stropie podwieszanym, na poddaszu na konstrukcjach montowanych do konstrukcji dachu. Oprawy oświetlenia podstawowego oznaczone symbolem „Aw” wyposażone w moduł awaryjny 3h zapewniają oświetlenie ewakuacyjne. Włączenie modułu w sposób zapewniający świecenie zasilanego źródła światła również podczas normalnej pracy oprawy. W pomieszczeniach sanitarnych 1.04 i 1.15 z instalacji oświetleniowej zasilić wentylatory kanałowe z wyłącznikiem czasowym załączane wyłącznikiem oświetlenia. Podział na obwody zgodny ze schematem ideowym zasilania Rys.1.

Instalacja gniazd wtykowych.

Instalacja obejmuje gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia 230V w pomieszczeniach i na korytarzach. Instalację wykonać przewodami typu YDY 3x2,5mm² 750V analogicznie jak oświetleniową. Wysokość montażu gniazd: 20cm dla gniazd na korytarzach, 100cm w pozostałych pomieszczeniach. Rozmieszczenie gniazd podano na Rys.4. Osprzęt podtynkowy w piwnicy i na parterze. Osprzęt natynkowy szczelny w kotłowni i na poddaszu. Gniazda pojedyncze w korytarzach, w piwnicy i na poddaszu, pozostałe podwójne. Podział na obwody zgodny ze schematem ideowym zasilania Rys.1.

Instalacja siły.

Instalacja obejmuje zasilanie gniazda 3-fazowego w kotłowni i kuchni elektrycznej w pomieszczeniu socjalnym. Instalację wykonać analogicznie jak oświetleniową przewodami typu YDY 750V układanymi pod tynkiem na ścianach i w przestrzeni międzystropowej. Rozmieszczenie urządzeń i trasy przewodów zasilających na Rys.4. Typy i przekroje przewodów zgodnie ze schematem ideowym zasilania Rys.1.

Instalacja odgromowa i uziemiająca.

Budynek zgodnie z normą PN-86/E-05003 będzie wyposażony w instalację odgromową. Jako zwody poziome należy wykorzystać blachę stalową pokrycia dachu. Na kominach zwody poziome niskie izolowane z drutu DFe/Zn fi8 połączone z blachą pokrycia dachu za pomocą łącz skręcanych. Przewody odprowadzające z drutu DFe/Zn fi 8mm w rurce instalacyjnej fi 22 pod tynkiem. Złącza kontrolne śrubowe w drzwiczkach stalowych wnekowych D1x1 na wysokości 0,2m od podłoża. Przewody uziemiające z bednarki Fe/Zn 30x4mm. Należy wykorzystać uziomy istniejące po sprawdzeniu pomiarem ich oporności. Oporność uziomu nie większa od 20 omów. W przypadku zbyt dużej oporności uziomy rozbudować o uziemiacze pionowe prętowe długości 4,5m.

Całość instalacji wykonać zgodnie z Rys.6 oraz PN-86/E-05003.

4.Ochrona od porażen.

Projektowany układ sieci TN-C-S. Dodatkową ochronę od porażen zapewniają dla obwodów odbiorczych wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA, dla tablic rozdzielczych szybkie wyłączenie. Rozdział przewodów N i PE w złączu ZKP. Sprawdzić uziemienie szyny PE-N w złączu ZKP i połączyć je z uziomem instalacji odgromowej bednarką Fe/Zn 25x4mm. Wymagana oporność uziomu nie większa od 30 omów.

5.Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją oraz obowiązującymi normami i przepisami PBUE.

Wbudowane materiały powinny posiadać aktualne deklaracje zgodności i certyfikaty dopuszczające do stosowania.

Po zakończeniu robót wykonać niezbędne próby i pomiary: oporności izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, badania instalacji odgromowej.

W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu wykopy wykonywać ręcznie.

Podczas wykonania robót zwracać szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów BHP.

Po zakończeniu roboty zgłosić do końcowego odbioru.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że Projekt Budowlany Instalacji Elektrycznych Wewnętrznych
Przebudowy i Rozbudowy Budynku „Przychodni Lekarskiej” w Osiedle Niewiadów
blok nr 4 dz. nr: 159 i 157/4 obręb Niewiadów-Mącznik gmina Ujazd,
powiat tomaszowski, woj. łódzkie został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Pabin

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r /Dz.U.03.120.1126/ stwierdza się że przy robotach realizacyjnych Instalacji Elektrycznych Wewnętrznych Przebudowy i Rozbudowy Budynku „Przychodni Lekarskiej” w Osiedle Niewiadów blok nr 4 dz. nr: 159 i 157/4 obręb Niewiadów-Mącznik gmina Ujazd, powiat tomaszowski, woj. łódzkie występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi określone w art. 21a ust.2 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. związane z pracami na wysokości powyżej 5m przy wykonywaniu instalacji odgromowej na dachu budynku.

Na terenie samej działki nie ma elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W związku z powyższym zachodzi konieczność sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – „Planu bioz” .

Roboty budowlane powinny być realizowane pod kierownictwem osoby posiadającej wymagane uprawnienia w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać podstawowych przepisów BHP, przepisów bezpiecznej pracy w energetyce i ogólnobudowlanych w zakresie kolejności realizacji prac przy jednoczesnym zabezpieczeniu placu budowy.

PROJEKTANT: mgr inż. Tadeusz Pabin