



JANUSZ WYŻNIKIEWICZ

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

UL.ŁĄKOWA 11, 90-562 ŁÓDŹ, TEL./FAX (42) 6395036

REGON: 472198545

NIP: 726-105-25-60

UMOWA Nr	ZP/46/11	DATA: październik 2011 r.
TEMAT:	Sieci elektryczne i teletechniczne na terenie szpitala i w otoczeniu budynku „F”	
STADIUM:	Projekt Budowlano - Wykonawczy	
OBIEKT:	Szpital w Płońsku, ul. Sienkiewicza 7	
NAZWA OPRACOWANIA:	Plan zagospodarowania terenu Zewnętrzne linie kablowe: nn-0,4kV, oświetlenia terenu, sieci telefonicznej i światłowodowej oraz zmiana trasy kanalizacji teletechnicznej przy budynku „E”	
ZLECENIODAWCA:	SP ZZOZ w Płońsku, ul. Sienkiewicza 7	

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	inż. Jerzy Jagas upr nr 134/75	
GŁ. PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Janusz Wyżnikiewicz upr. nr 221/61 art. 361 PB	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak upr nr 28/78	

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. U nr 207, poz. 2016 z 2003 roku z p. zmianami), jako autor i weryfikator projektu budowlanego pod nazwą:

PROJEKT BUDOWLANY

SIECI ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE
NA TERENIE SZPITALA I W OTOCZENIU BUDYNKU „F”

Zewnętrzne linie kablowe: nn-0,4kV, oświetlenia terenu, sieci telefonicznej i światłowodowej oraz zmiana trasy kanalizacji teletechnicznej przy budynku „E”

Opracowanego dla:

Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
99-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 7

oświadczamy,

że ww. dokumentacja jest sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Opis techniczny
- II. Obliczenia techniczne

RYSUNKI:

- 1. Plan zagospodarowania terenu. Plansza zbiorcza. Kable nn-0,4kV, oświetlenia terenu, kanalizacji teletechnicznej, kabel telefoniczny i światłowód - Rys. nr E01.
- 2. Plan zagospodarowania terenu. Projektowane oświetlenie terenu przy budynku „E” i „F”. - Rys. nr E02.
- 3. Plan zagospodarowania terenu. Projektowane linie kablowe nn-0,4kV. - Rys. nr E03.
- 4. Plan zagospodarowania terenu. Projektowane zmiany w kanalizacji teletechnicznej. - Rys. nr E04.
- 5. Plan zagospodarowania terenu. Projektowany kabel telefoniczny. - Rys. nr E05.
- 6. Plan zagospodarowania terenu. Projektowane kable światłowodowe. - Rys. nr E06.
- 7. Schemat główny zasilania budynku „E”. - Rys. nr E07.
- 8. Schemat oświetlenia terenu. - Rys. nr E08.
- 9. Schemat ideowy rozdzielni – „ROZ”. - Rys. nr E09.

3. WSTĘP

3.1. DANE OGÓLNE

- 3.1.1. Inwestor: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Płońsku
99-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 7
- 3.1.1. Adres inwestycji: 99-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 7
- 3.1.3. Temat: Projekt Budowlany - Wykonawczy zewnętrznych linii kablowych: nn-0,4kV, oświetlenia terenu, sieci telefonicznej i światłowodowej oraz zmiana trasy kanalizacji teletechnicznej przy budynku „E”.
- 3.1.4. Branża: Elektryczna i Teletechniczna
- 3.1.5. Biuro Projektowe: JANUSZ WYŻNIKIEWICZ - Pracownia Architektoniczna
90-057 Łódź, ul. Łąkowa 11.
- 3.1.6. Data opracowania: Październik 2011 r.

3.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

- umowa z Inwestorem,
- ustalenia z Inwestorem,
- warunki techniczne zasilania,
- wytyczne projektowe i uzgodnienia z innymi branżami,
- aktualne przepisy i Polskie Normy w zakresie budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych, szczególnie w zakresie obowiązujących przepisów ochrony przeciwporażeniowej.

3.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest: Projekt Budowlany i Wykonawczy zewnętrznych linii kablowych: nn-0,4kV, oświetlenia terenu, sieci telefonicznej i światłowodowej oraz zmiana kanalizacji teletechnicznej przy budynku „E” SPZOZ w Płońsku, przy ul. Sienkiewicza 7.

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- linie kablowe nn-0,4kV, do budynku „E”,
- oświetlenie terenu, wokół budynku „E” i „F”,
- zmiany w istniejącej kanalizacji teletechnicznej, przy budynku „E”,
- kabel telefoniczny od centrali telefonicznej do budynku „E”,
- kable światłowodowe pomiędzy budynkiem administracyjnym a budynkami: „A”, „B”, „C”, „E” i „F”.

3.4. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

Dokumentację niniejszą opracowano w oparciu o przepisy, normy i zarządzenia obowiązujące na dzień 10.2011 r, związane z niniejszym opracowaniem.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. ZEWNĘTRZNE LINIE KABLOWE: nn-0,4kV

W związku z projektowaną modernizacją instalacji elektrycznych w budynku „E” projektowane są linie kablowe nn-0,4kV, zasilające rozdzielnie główne. wyprowadzone z istniejącej stacji transformatorowej.

Ze stacji transformatorowej, w kierunku projektowanych rozdzielni głównych będą wyprowadzone kable, typu YKXS. Ich przekrój jest uzależniony od przesyłanej mocy i dopuszczalnych spadków napięcia. Trasa kabli i sposób ich ułożenia przedstawiony został na załączonym rysunku.

4.2. OŚWIETLENIE TERENU

Projekt niniejszy obejmuje oświetlenie terenu wokół budynku „E” i „F”. Instalację oświetlenia terenu zaprojektowano na słupach stalowych, z oprawami sodowymi 50, 70 i 100W. Oprawy mocowane będą na słupach stalowych o wysokości 3,5 (typu „Parkowego”) - np. produkcji „ROSA”. Przewiduje się słupy identyczne z już istniejącymi na terenie szpitala. Oświetlenie zewnętrzne zasilane będzie z rozdzielni oświetlenia terenu, usytuowanej w projektowanej rozdzielni nn-0,4kV stacji transformatorowo – rozdzielczej. Projektowane kable zasilania oświetlenia terenu, typu YKXS 4×10 mm², układane będą w ziemi, na głębokości 0,7m, pod drogami 1m. Równolegle z w/w kablem należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną 30×4mm, którą należy połączyć z obudową słupa i jego zaciskiem PE.

Załączanie oświetlenia terenu odbywać się będzie w systemie automatyki sterowanej wyłącznikiem zmierzchowym lub ręcznie w przypadkach awaryjnych. Typy opraw, słupów i ich fundamentów oraz miejsce ich ustawienia podano na załączonym rysunku.

4.3. TRASA I SPOSÓB UŁOŻENIA KABLI

Trasę kabli podano na załączonych rysunkach. Kable należy układać na dnie wykopu na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią ochronną z tworzywa sztucznego wg pkt. 4.4. Kable należy układać na głębokości 0,7m, a pod drogami 1m. W przypadku, gdy głębokość ta nie może być zachowana np. przy wprowadzeniu kabli do budynku oraz przy skrzyżowaniach lub obejściach urządzeń podziemnych, dopuszcza się ułożenie kabli na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kable należy chronić rurą ochronną.

Przy wprowadzeniu kabli do budynków, przy mufach itp. należy pozostawić zapas kabla ca 2,5m.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanego kabla z projektowanym uzbrojeniem podziemnym terenu, kabel należy układać w rurach ochronnych określonych na planie.

4.4. OZNACZENIE I NUMERACJA KABLI

Kable ułożone w ziemi winny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych jak skrzyżowania, wejścia do rur itp.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej:

- a) symbol i numer ewidencyjny kabla
- b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
- c) znak użytkownika kabla

d) rok ułożenia kabla

Trasa kabli powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim (dla kabli nn). Folia powinna mieć grubość, co najmniej 0,5mm a jej szerokość powinna być taka, aby przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20cm.

4.5. OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

System ochrony w sieci zasilającej nn-0,4kV w układzie „TN-C”. Przy wykonywaniu robót montażowych należy ściśle stosować się do postanowień zawartych w obowiązujących przepisach, normach i zarządzeniach oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - część V - Instalacje elektryczne”. Prace związane ze zmianami w układzie sieci SN należy wykonywać pod nadzorem i na pisemne polecenie służb energetycznych Uniwersytetu Medycznego.

Wszystkie instalacje prowadzić zgodnie z przepisami PBUE, Polskich Norm.

4.6. KANALIZACJA KABLOWA - TELETECHNICZNA

W związku z budową podziemnego łącznika pomiędzy budynkami „B” i „E” istniejąca trasa kanalizacji teletechnicznej musi być przebudowana tak by usunąć wszystkie kolizje z tego wynikające.

Nową trasę kanalizacji kablowej przedstawiono na załączonym rysunku. Kanalizacja wykonana będzie rurami RHDPEp 110×6,3, ze studniami typu SKR-1. Poprowadzono ją z uwzględnieniem istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego. Całość robót w miejscach kolizji poprzecznych wykonywać ręcznie, przy zachowaniu szczególnej ostrożności przy skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą podziemną. Przewiduje się, że kanalizacja będzie ułożona w ziemi na głębokości 70cm. Wykopy należy zasypywać gruntem rodzimym, pozbawionym kamieni i gruzu. Przy przejściu przez ściany fundamentowe stosować kształtki z rur kanalizacyjnych. Unikać należy załamania kanalizacji pod kątem ostrym. Przejścia przez ściany piwnicy uszczelnić środkami spełniającymi warunki wodoszczelności. Kolizje kanalizacji z siecią wod-kan, gazem i drogami zabezpieczyć rurami stalowymi. Przed zasypyaniem kanalizacji obowiązkowo należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

4.7. KABLE TELETECHNICZNE: TELEFONICZNY I ŚWIATŁOWÓDY

Pomiędzy łączówkami w centrali telefonicznej w szafę dostępową PPD w budynku „E” projektuje się ułożenie 100 parowego kabla telefonicznego typu XZTKMXpw. Będzie on wciągnięty do rur istniejącej kanalizacji teletechnicznej.

Z uwagi na zmiany trasy istniejącej kanalizacji teletechnicznej w rejonie budynku „E” przewiduje się ułożenie nowych, wielodomowych, 4-ro parowych kabli światłowodowych 62,5/115 typu U-DQ(2N)BH. Kable te będą wciągnięte do nowych rur, wtórnej kanalizacji teletechnicznej. Będą one wciągnięte do istniejących rur kanalizacji pierwotnej.

Opracował:

inż. JERZY JAGAS