	SZPITAL POWIATOWY W SULECHOWIE	str. 1/5
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO - PROJEKT LINII KABLOWYCH NN ORAZ OŚWIETLENIA TERENU	Tom 1.4

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

I. STRONA TYTUŁOWA


II. OPIS TECHNICZNY

III. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	Temat	Data	Kto
1.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA S.A. - nr 25/RD-IV/2006	21.04.2006r..	ENEA S.A. Oddział Dystrybucji Zielona Góra

IV. SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł	Skala
E/W/001	Plan zagospodarowania terenu	1:500
E/W/002	Plan kabli nn	1:500
E/W/003	Plan oświetlenia terenu	1:500

	SZPITAL POWIATOWY W SULECHOWIE	str. 2/5
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO - PROJEKT LINII KABLOWYCH NN ORAZ OŚWIETLENIA TERENU	Tom 1.4

Opis techniczny

do projektu wykonawczego – Projekt linii kablowych nn oraz oświetlenia terenu dla projektowanego budynku Szpitala Powiatowego przy ul. Zwycięstwa 1 w Sulechowie (nr działki 417/1)

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- geodezyjny plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z naniesionym istniejącym uzbrojeniem terenu do celów projektowych,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa Szpitala Powiatowego w Sulechowie przy ul. Zwycięstwa 1 wraz z obiektami towarzyszącymi tj.: tlenownia, stacja transformatorowa.

3. Zakres opracowania

Instalacje ujęte w niniejszym opracowaniu:

- demontaż istniejących linii kablowych nn kolidujących z projektowanym obiektem,
- demontaż istniejącej sieci oświetlenia terenu,
- budowę sieci oświetlenia terenu,
- budowę i przebudowę linii kablowych zasilających obiekty na działce,

Instalacje nie objęte niniejszym opracowaniem:

- budowa stacji transformatorowej,
- budowa linii kablowej SN zasilającej projektowaną stację transformatorową (zasilanie podstawowe i rezerwowe).

4. Zasilanie obiektu w energię elektryczną

Projektowany Szpital zasilany będzie podstawowo i rezerwowo, z zapewnieniem 100% rezerwy zasilania, prądem przemiennym 3-fazowym na napięcie 15kV z sieci elektroenergetycznej ENEA SA.

Zasilanie podstawowe: wcięcie przelotowe w kabel SN relacji stacja nr 4428 „Sulechów Okrężna” – stacja nr 4422 „Sulechów Szpital” z zabudową złącza kablowego ZK-SN.

Budowa złącza kablowego ZK-SN z wcięciem w ww. linię jest przedmiotem inwestycji ENEA SA i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.


Z ww. złącza kablowego ZK-SN wyprowadzona będzie linia kablowa SN dla zasilania podstawowego projektowanej stacji transformatorowej Inwestora.

Budowa linii kablowej SN zasilania podstawowego jest ujęta w tomie 1.6.

Zasilanie rezerwowe: linia kablowa SN wyprowadzona z pola nr 1 rozdzielni SN w stacji nr 4425 „Sulechów Zwycięstwa” i wprowadzoną do projektowanej stacji transformatorowej Inwestora.

Budowa linii kablowej SN zasilania rezerwowego jest ujęta w tomie 1.7.

Układ automatyki SZR wykonany będzie na napięciu 15kV w projektowanej stacji.

	SZPITAL POWIATOWY W SULECHOWIE	str. 3/5
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO - PROJEKT LINII KABLOWYCH NN ORAZ OŚWIETLENIA TERENU	Tom 1.4

5. Sieci elektroenergetyczne nn

5.1. Stan istniejący

Projektowany Szpital zlokalizowany zostanie na działce nr 417/1 obok budynku istniejącego Szpitala oraz innych budynków technicznych. Teren jest uzbrojony w sieci elektroenergetyczne należące do Inwestora:

- linie kablowe nn,
- sieć oświetlenia terenu.

5.2. Demontaż i unieczynnienie istniejących kabli nn należących do Inwestora

Z uwagi na rozbudowę szpitala i w konsekwencji zmianę obecnego układu zasilania istniejących obiektów należy przewidzieć demontaż i unieczynnienie, istniejących linii kablowych, które nie będą już brały udziału w dystrybucji energii. Demontażowi i unieczynnieniu ulegną sieci w ramach działki 417/1, należące do Inwestora.

5.3. Budowa linii kablowych nn

Z rozdzielnicy głównej nn projektowanej stacji należy wyprowadzić następujące linie kablowe:

- do istniejącego szpitala - YAKY 0,6/1kV, 4x120mm²,
- do projektowanego szpitala - 4x (2xYKY 0,6/1kV, 1x240mm²) + YKYżo 0,6/1kV, 1x240mm²,
- do istniejącego prosektorium - YAKY 0,6/1kV, 4x50mm²,
- do istniejącej pralni - YAKY 0,6/1kV, 4x50mm².

Z szafy SZR (sieć - agregat prądotwórczy) zlokalizowanej w projektowanej stacji należy wyprowadzić następujące linie kablowe:

- do rozdzielnicy RG-15 w pomieszczeniu rozdzielnicy głównej projektowanego szpitala - 4x YKY 0,6/1kV, 1x240mm² + YKYżo 0,6/1kV, 1x120mm²,
- do rozdzielnicy RG-15 w pomieszczeniu rozdzielnicy głównej projektowanego szpitala - YKSY 0,6/1kV, 10x2,5mm²

6. Oświetlenie zewnętrzne terenu

6.1. Przebudowa i demontaż istniejących linii oświetlenia terenu należących do Inwestora

Istniejącą sieć oświetlenia terenu z uwagi na ich stan techniczny i kolizję z budową należy unieczynnić, a słupy oświetleniowe zdemontować.

6.2. Budowa nowej sieci oświetlenia terenu


Z uwagi na zmianę zagospodarowania terenu wokół Szpitala zostało zaprojektowane oświetlenie:

- ciągów pieszo-jezdnych,
- parkingów,
- terenu zielonego przy budynkach :pralni i prosektorium.

Linie oświetleniowe należy wybudować stosując:

- słupy oświetleniowe parkowe stalowe, stożkowe, okrągłe, ocynkowane o wys. 4,5m (typ P050 firmy LUXAN lub podobny) z oprawami oświetleniowymi wyposażonymi w sodowe źródła światła 70W (typ POL firmy LUXAN lub podobny),
- słupy uliczne stalowe, stożkowe, okrągłe, ocynkowane z wysięgnikiem jednoramiennym, o wys. 9m (typ U011 firmy LUXAN lub podobny), z oprawami drogowymi wyposażonymi w sodowe źródła światła 100 W (typ INDY firmy LUXAN lub podobny).

Linie oświetleniowe w terenie należy wykonać kablami YAKY 0,6/1kV, 4x16mm².

	SZPITAL POWIATOWY W SULECHOWIE	str. 4/5
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO - PROJEKT LINII KABLOWYCH NN ORAZ OŚWIETLENIA TERENU	Tom 1.4

Wzdłuż trasy kabla ułożyć w rowie kablowym bednarke stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm², łącząc ją z konstrukcjami słupów.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie w trybie ręcznym oraz automatycznym – przekaźnikiem zmiernym z zegarem astronomicznym zlokalizowanym w rozdzielniczy RP1 w piwnicy.

Do oświetlenia terenu oprócz ww. słupów projektuje się również naświetlacze sodowe zainstalowane na elewacji budynku ze źródłem światła o mocy 70W, IP65 (np. typu Sonpak). Naświetlacze będą wpięte w jeden system oświetlenia terenu.

Oświetlenie na elewacji jest ujęte w tomie 2.7.

7. Opis wykonania sieci kablowych nn i oświetlenia terenu

Kable należy układać w terenie zniwelowanym, po wykonaniu innych robót ziemnych, zachowując odległości pionowe i poziome zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami.

Kable linii oświetleniowych układać na dnie rowu kablowego o głębokości 60cm a linie zasilające nn na głębokości 70cm. Pod i nad kablami nasypać warstwę piasku o grubości 10 cm i przykryć folią koloru niebieskiego.

Na skrzyżowaniach z sieciami sanitarnymi oraz ciągami ruchu pieszego, w przypadku niemożności zachowania wymaganych odstępów normatywnych, stosować osłony rurowe.

Na skrzyżowaniach z drogami wewnętrznymi, ciągami ruchu kołowego, placu manewrowym stosować osłony rurowe, przystosowane do trudnych warunków terenowych.

Przy przepustach kablowych i na końcach linii kablowych pozostawić zapas kabla. Na trasie linii kablowych i na końcach linii co 10 m wykonać znaczniki kablowe.

Kable powinny być ułożone linią falistą z zapasem 3% długości wykopu wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie, zachowując odpowiednie przepisy BHP.

Roboty ziemne w strefie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać pod nadzorem właścicieli danych sieci.

Dla wprowadzenia linii kablowych do budynków projektuje się wykonanie przepustów z rur osłonowych. Przejścia rur w elementach fundamentów należy wykonać przez przygotowane w tym celu przepusty oraz zalanie kształtek podczas wykonywania fundamentów. Powyższe prace należy uzgodnić na budowie z wykonawcą fundamentów.

8. Odbiór obiektu

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg obowiązujących przepisów i norm, zasad ogólnych i instrukcji producentów. Wszystkie urządzenia powinny posiadać znak B, atest lub deklarację o zgodności.


W trakcie odbioru końcowego należy sprawdzić prawidłowość między innymi:

- połączeń przewodów,
- oznaczenia przewodów,
- trwałości zamocowanego osprzętu,
- umieszczenia schematów i napisów.

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości elementów i materiałów oraz komplet protokołów pomiarowych.

9. Uwagi ogólne

Przy budowie sieci elektroenergetycznych należy postępować zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2003 r., nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz z

	SZPITAL POWIATOWY W SULECHOWIE	str. 5/5
	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO - PROJEKT LINII KABLOWYCH NN ORAZ OŚWIETLENIA TERENU	Tom 1.4

ustawą z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717) oraz aktami wykonawczymi dotyczącymi ww. ustaw.

W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego należy przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

Instalacje elektryczne winny być ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-IEC 60364-5-... „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 92, poz. 460 z późn. zm.) i szczegółowymi normami i wytycznymi branżowymi.

Sieci kablowe należy budować zachowując wymagania normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” w całości, szczególnych norm branżowych elektrycznych, a także innych norm branżowych w zakresie dotyczącym zachowania odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach.

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003)

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat B, Biura Badań ds. Jakości.

Roboty ziemne w strefie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać pod nadzorem właścicieli danych sieci.

Opracowanie:

mgr inż. Krzysztof Maga