

Załącznik nr 7 do SIWZ – Program funkcjonalno-użytkowy

1. PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Opracowany zgodnie z:

- art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity z 2007r. Dz. U. Nr 223 poz. 1655 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami).

1.1. Nazwa zamówienia:

Wymiana rozdzielni SN Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży.

1.2. Adres obiektu:

Al. Piłsudskiego 11; 18-404 Łomża

1.3. Nazwy i kody: grupy robót, klas robót, kategorii robót

- 45215140-0 Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45314310-7 Układanie kabli
- 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
- 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych;
- 31213100-3 Rozdzielnie
- 31682520-1 Awaryjne urządzenia wyłączeniowe
- 35100000-5 Urządzenia awaryjne i zabezpieczające
- 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
- 45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
- 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
- 51900000-1 Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli
- 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71300000-1 Usługi inżynieryjne

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje
71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
51112100-1 Usługi instalowania sprzętu do przesyłu energii elektrycznej
51112200-2 Usługi instalowania sprzętu sterowania energią elektryczną
45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych
31311000-9 Podłączenia energetyczne
31320000-5 Kable energetyczne

1.4. Zamawiający:

Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży.

1.5. Autor opracowania:

mgr inż. Krzysztof Wiszniewski

1.6. Data opracowania: Wrzesień 2017

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wymiana rozdzielni SN Szpitala Wojewódzkiego im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży.

Zakres inwestycji:

- Opracowanie koncepcji funkcjonalno-przestrzennej (2egz.)
- Opracowanie projektu budowlano-wykonawczego (5egz. w formie papierowej oraz 1 egz. w formie elektronicznej – format edytowalny doc, dwg oraz nieedytowalny pdf),
- Uzyskanie niezbędnych opinii, pozwoleń i uzgodnień wymaganych przepisami szczegółowymi ustawy Prawo budowlane, w tym uzgodnień z PGE Dystrybucja S.A.
- Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót (5egz. w formie papierowej oraz 1 egz. w formie elektronicznej – format edytowalny doc, dwg oraz nieedytowalny pdf),
- Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Wykonanie robót budowlano-montażowych na podstawie w/w projektów i specyfikacji technicznych,
- Opracowanie instrukcji współpracy rozdzielni SN z siecią zewnętrzną (2egz.),
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej (3egz.),
- Przeprowadzenie rozruchu technologicznego, pomiarów powykonawczych i przekazanie rozdzielni SN do eksploatacji
- Uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami szczegółowymi, niezbędnych do uzyskania zgody na użytkowanie i eksploatację obiektu,
- Przeszkolenie personelu w zakresie obsługi i konserwacji,
- Bezpłatne usługi serwisowe urządzeń w okresie gwarancyjnym.
- Zamówieniem objęty jest cały zakres prac niezbędnych do wykonania i odbioru robót montażowych oraz przeprowadzenia rozruchu technologicznego i wraz z przekazaniem do eksploatacji. Obiekt musi spełniać wszystkie wymagania w zakresie: bhp, ochrony środowiska, ochrony ppoż. Zamontowane urządzenia powinny charakteryzować się wysokim poziomem technicznym i technologicznym oraz bezawaryjnością pracy. Wymagany czas reakcji na usunięcie awarii w ramach bezpłatnej usługi serwisowej w okresie gwarancyjnym - 24 godz. od momentu zgłoszenia. Wykonawca zobowiązany jest do rozpoczęcia usuwania awarii (w przypadku zagrożenia bezpieczeństwu obiektu lub niebezpieczeństwu związanemu

z ochroną środowiska wymagany czas reakcji na rozpoczęcie usuwania awarii wynosi 8 godz.).

- Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru przedmiotu zamówienia jest „Protokół odbioru końcowego” sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

2.1.1. Stan istniejący

a) Zasilanie Szpitala

Po stronie 15kV Szpital zasilany jest z 3 linii kablowych SN, podstawowe - pole nr 9 i 13 oraz rezerwowe pole nr 10 istniejącej rozdzielnicy SN, zgodnie ze schematem ideowym – rys. nr 1. W stacji S1 i S2 zainstalowane są po dwa transformatory 630kVA. Istniejące pary transformatorów w rozdzielni S1 i S2 mogą się wzajemnie rezerwować w trybie automatycznym poprzez istniejące układy SZR.

b) Agregat Prądotwórczy

W chwili obecnej zainstalowany jest agregat prądotwórczy typu o mocy 600kVA, zasilany olejem napędowym i uruchamiany automatycznie po zaniku zasilania z obu linii podstawowych SN zasilających transformatory T1-T4. Posiada wykonaną automatykę samoczynnego startu w chwili zaniku napięcia w S1 i S2.

c) Rozdzielnica SN

Istniejąca rozdzielnica SN zabudowana jest w budynku technicznym w dwóch pomieszczeniach. Zgodnie z rys. nr 1 – schemat ideowy – pola 6-15 (pola pomiarowe, zasilające i sprzęgło) znajdują się w pomieszczeniu 1 natomiast pola 1-5 i pola 16-20 (pola odpływowe na transformatory T1-T4) w pomieszczeniu 2. Przy pomieszczeniu 2, przez ścianę znajdują się transformatory T1 i T2 natomiast transformatory T3 i T4 znajdują się w innej części kompleksu Szpitalnego, około 400m od rozdzielnicy SN. Wymiary obu pomieszczeń : 12,5x2,8x5 (długość x szerokość x wysokość). Projektowana rozdzielnica SN może zostać zabudowana zarówno w 1 pomieszczeniu jak i w 2 pomieszczeniach, zależnie od doboru rozdzielnicy, jej gabarytów i rozwiązań technicznych Wykonawcy.

2.1.2. Stan projektowany.

a) Informacje ogólne.

1) Ze względu na ręczne sterowanie istniejącymi łącznikami SN, ich wiek i zużycie oraz brak automatyki sterowania istniejącą rozdzielnicę SN należy wymienić w całości na nową z układem automatycznego załączania rezerwy SZR. Projektowana rozdzielnica dwu sekcyjna z połączeniem sprzęgłowym (na każdą sekcję 2 pola zasilające – podstawowe i rezerwowe). Łącznik sprzęgłowy umożliwił będzie zasilanie z jednego zasilacza SN całego Szpitala.

2) W projektowanej rozdzielnicy należy zainstalować układy pomiarowe trój

przekładnikowe z analizatorem sieci na wszystkich kierunkach zasilania. Analizatory te muszą umożliwiać komunikację protokołem MOD-BUS w standardzie RS-485 oraz pamięć umożliwiającą zapisywanie rejestrowanych danych. Zainstalowanie analizatorów sieci służy do sprawdzania, jakości zasilania (spełnienia standardów stawianych nowym urządzeniom medycznym), czasów zaników i powrotów napięcia.

3) Należy przewidzieć możliwość podłączenia projektowanej rozdzielnic SN i układu SZR pod system BMS, który w przyszłości będzie zabudowany w pomieszczeniu CSN Szpitala – około 400m od rozdzielni SN, koryta istniejące.

4) Każdy odbiór w trakcie trwania prac nie może mieć pogorszonej pewności zasilania. Odbiory szpitalne powinny mieć zasilanie podstawowe i rezerwowe w trakcie trwania prac. Dla odbiorów, w których zanik napięcia zasilania może powodować utratę zdrowia lub życia konieczne jest zapewnienie przynajmniej dwóch nie zależnych źródeł zasilania. Pozostałe odbiorniki nie powinny mieć przerw w zasilaniu dłuższych niż 1 godzina.

b) Zakres prac przygotowawczych.

1) Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego na wymianę istniejącej rozdzielnic SN z uzyskaniem wszystkich niezbędnych prawomocnych uzgodnień, opinii, decyzji (5egz. w formie papierowej, 1egz. w formie elektronicznej).

2) Uzgodnienie projektu z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok

3) Wykonanie instrukcji współpracy z siecią zewnętrzną PGE.

c) Zakres prac montażowych.

1) Demontaż istniejącej rozdzielnic SN (ze względu na specyfikę obiektu – Szpital, prace wykonywane etapami). Użyteczne materiały z demontażu przekazać do magazynu Szpitala, złom przetransportować do składu złomu, pieniądze ze sprzedaży należą Szpitala.

2) Montaż projektowanej rozdzielnic SN (ze względu na specyfikę obiektu – Szpital, prace wykonywane etapami).

3) Wymiana głowic kablowych na istniejących kablach zasilających – kabel suchy.

4) Przedłużenie kabli zasilających transformatory T3 i T4, wykonanie muf kablowych na kablu suchym – w razie potrzeby.

5) Przełożenie kabli SN w kanałach rozdzielni – w razie potrzeby.

6) Wymiana opraw oświetleniowych w pomieszczeniu rozdzielni – 4szt. wraz z łącznikiem oświetlenia i przewodami (prace x2 w razie wyboru opcji podziału rozdzielni SN).

7) Roboty remontowe budowlane – Pomieszczenie/a rozdzielnic muszą być zmodernizowane ze względu na demontaż stale związanych ze ścianami elementów konstrukcyjnych rozdzielnic, oraz montaż nowej rozdzielnic, której elementy nie pasują do istniejącej infrastruktury kanałów kablowych. Należy wykonać szpachlowanie ubytków

powstałych po zdemontowanej rozdzielnicy i malowanie pomieszczenia/ń – około 1(2)x200m². Długość pomieszczeń w których znajdują się istniejące pola rozdzielni SN – 12,5m.

8) Wykonanie instalacji uziemiającej.

9) Wymiana szyn między częściami rozdzielnicy na kable suche SN z wykonaniem niezbędnych głowic i połączeń.

10) Wymiana kabli zasilających SN do transformatorów T1 i T2 o mocy po 630kVA – 2kpl.

d) Wyposażenie nowych pól rozdzielnicy SN.

1) Pole transformatorowe na rozłączniku SN – 6kpl

2) Pole pomiarowe na rozłączniku SN – 2kpl

3) Pole liniowe na wyłączniku SN z uziemnikiem + odgromniki SN – 4kpl

4) Sprzęgło na wyłączniku SN

5) Inne pola – wg. potrzeb Wykonawcy

6) Wykonanie układu SZR z pełną automatyką, z możliwością sterowania automatycznego i ręcznego. Układ sterowania zabudowany w pomieszczeniu rozdzielnicy SN na 4 polach liniowych i sprzęgłe. Automatyka musi posiadać blokady nieprawidłowego załączenia automatycznego i ręcznego, dodatkowo możliwość odstawienie układu do pracy ręcznej.

7) Wizualizacja stanu pracy układu SZR oraz linii zasilających w rozdzielni SN, pomieszczeniu PZO-S1 (około 25m) oraz w pomieszczeniu CSN (około 400m-trasa po istniejących korytkach kablowych).

e) Zakres prac powykonawczych.

1) Pomiary powykonawcze.

2) Próby łączeniowe, testowe.

3) Wykonanie dokumentacji powykonawczej (3egz. w formie papierowej, 1egz w formie elektronicznej).

4) Przeszkolenie pracowników szpitala – min. 5 osób.

5) Odbiór wykonanych prac przez przedstawiciela PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok.

2.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie prace związane z przygotowaniem terenu budowy:

a) rozbiórka zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy,

b) przygotowanie w swoim zakresie i na własny koszt zaplecza budowy (teren budowy

należy ogrodzić i oznakować),

2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1. Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

W ramach zadania należy wykonać:

- a) Demontaż istniejącej rozdzielnicy SN
- b) Montaż rozdzielnicy SN
- c) Montaż układu SZR, wykonanie automatyki i sterowania.
- d) Montaż głowic i muf kablowych SN.
- e) Wymiana kabla zasilającego SN do transformatorów T1 i T2.

2.3.2. Ogólne warunki wykonania prac projektowych i robót budowlanych

Dokumentację projektową, specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz całość robót budowlanych należy wykonać zgodnie z:

- a) Postanowieniami ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 159, poz. 1118 j.t. z późn. zm.),
- b) Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi,
- c) Polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych,
- d) Zasadami sztuki budowlanej.

2.3.3. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z przygotowaniem budowy tj.:

- a) Rozbiórkę zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy,
- b) Przygotować w swoim zakresie i na własny koszt zaplecza budowy.

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z wykonaniem budowy.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- a) organizacji robót budowlano-montażowych,
- b) zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- c) ochrony środowiska,
- d) warunków bezpieczeństwa pracy,
- e) warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- f) zabezpieczeniem placu budowy przed dostępem osób trzecich.

Wywóz gruzu i ewentualnych odpadów budowlanych będzie dokonywane na koszt

Wykonawcy. Dostawa materiałów, urządzeń i sprzętu potrzebnego do prowadzenia robót należy w całości do Wykonawcy.

2.3.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca zobowiązany jest do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie zabezpieczenia interesów osób trzecich.

2.3.5. Ochrona środowiska

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wymagań w zakresie ochrony środowiska stawiane przez normę PN - EN ISO 14001:2005

Wykonawca zobowiązany jest do:

a) ustawienia na budowie pojemników na selektywną zbiórkę wytwarzanych odpadów (ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych),

b) do wykonywania prac w sposób jak najmniej naruszający istniejący stan środowiska naturalnego. Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem ochrony środowiska naturalnego przez własne służby ochrony środowiska.

2.3.6. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy stawiane przez normę PN-N-18001:2004. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał pracę w warunkach bezpiecznych i nie szkodliwych dla zdrowia oraz spełniających wymagania sanitarne i socjalne.

Wykonawca zobowiązany jest do:

a) zaopatrzenia osób zatrudnionych na budowie we właściwy sprzęt, urządzenia zabezpieczające, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia (zapewnienie środków zapobiegawczych i ochronnych, w odniesieniu do zidentyfikowanych zagrożeń),

b) utrzymywania sprzętu i urządzeń w stanie pełnej sprawności,

c) przeszkolenia osób zatrudnionych na budowie w zakresie przestrzegania przepisów bhp, ochrony p.poż. oraz udzielania pierwszej pomocy.

d) zgłaszania Zamawiającemu wystąpienia wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych wśród swoich pracowników podczas wykonywania pracy,

Wyposażenie zapewniające bezpieczeństwo powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w pełnej sprawności i gotowości do działania.

Ochrona przeciwpożarowa: Wykonawca ma przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy i zamontować gaśnice.

Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy przez własne służby bhp.

2.3.7. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zaplecze budowy wykonać na terenie przeznaczonym pod inwestycję.

Zaplecze budowy powinno posiadać estetyczny wygląd i zapewnioną czystość pomieszczeń. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane. Wykonawca zobowiązany jest do ustawienia na zapleczu pojemników na selektywną zbiórkę odpadów.

Po likwidacji zaplecza budowy teren musi zostać uporządkowany. Koszty związane z wykonaniem i utrzymaniem zaplecza budowy oraz jego likwidacją ponosi w całości Wykonawca.

2.3.8. Organizacja ruchu, zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.3.9. Materiały, wyroby budowlane

Zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymogi ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 881).

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą w najwyższym gatunku - będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności. Materiały, wyroby i urządzenia nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót, stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.

2.3.10. Sprzęt i transport

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do pracy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed spadaniem, przesuwaniami lub przed uszkodzeniem. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.3.11. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt. Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

2.3.12. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlano-montażowych poprzez:

- a) ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy,
- b) ustanowienie zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddawane:

- a) rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym, oczekiwaniami Zamawiającego i umową,
- b) projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych (w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno- użytkowym i warunkami umowy),
- c) stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- d) wyroby budowlane lub elementy wytwarzane na budowie (np. beton konstrukcyjny, elementy konstrukcyjne) na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Kontrola będzie m. innymi dotyczyć: szalunków,

zbrojenia, cementu i kruszyw do betonu, receptury betonu, sposobu przygotowania betonu, pielęgnacji betonu, sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania, itp. Potrzeby przeprowadzenia badań laboratoryjnych i ich częstotliwość zostanie określona w specyfikacji technicznej,

e) sposób wykonania robót budowlano-montażowych w aspekcie ich realizacji zgodnie z projektem wykonawczym, programem funkcjonalno-użytkowym i umową (jakość wykonania prac, prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń, poprawność połączeń funkcjonalnych, szczelność rurociągów w instalacjach, osiągnięte parametry pracy).

Wykonawca jest zobowiązany do kontroli:

a) materiałów, elementów wyrobów i konstrukcji:

- dostarczanych na budowę - przy odbiorze dostawy,
- przeznaczonych do wbudowania - bezpośrednio przed wbudowaniem,

Jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie:

- a) dokumentów załączonych do dostawy,
- b) oględzin zewnętrznych i pomiarów,
- c) badań pobranych lub specjalnie wykonanych próbek, w tym laboratoryjnych,
- d) badań materiałów wbudowanych w konstrukcje.

Sprawdzeniu podlegają: certyfikaty, deklaracje, świadectwa zgodności.

1) Zasady kontroli wykonanych robót:

a) kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

- b) badań wykonanych elementów konstrukcyjnych,
- c) sprawdzeń wykonanych połączeń konstrukcyjnych,
- d) sprawdzeń szczelności wykonanych instalacji rurowych,
- e) prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych i przewodów,
- f) sprawdzenie robót zanikających i ulegających zakryciu,
- g) pomiarów wykonanych instalacji elektrycznych,
- h) pomiarów sprawdzających wykonanych instalacji wentylacyjnych, c.o. itp.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności,

certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego - stanowią załącznik protokołu odbioru końcowego.

2.3.13. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się: dziennik budowy (jeśli wymagany), dokumenty laboratoryjne oraz:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) protokoły odbioru robót,
- c) protokoły z narad i ustaleń,
- d) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przechowywanie dokumentów budowy :

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje konieczność jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

2.3.14. Odbiór robót Ustalenia ogólne:

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór końcowy,
- b) odbiór częściowy,
- c) odbiór po okresie rękojmi (odbiór robót zakwalifikowanych do wykonania podczas przeglądu obiektu przed upływem rękojmi),
- d) odbiory po okresie gwarancji (odbioru robót zakwalifikowanych do wykonania podczas przeglądów gwarancyjnych).

Odbiór częściowy to odbiór robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych. Zgłoszenia do odbioru częściowego dokonuje wpisem do dziennika budowy (jeśli wymagany) lub pisemnie kierownik budowy (robót). W odbiorze uczestniczy kierownik budowy (robót) oraz inspektor nadzoru inwestorskiego odpowiedniej branży. Odbiór dokonywany będzie max. do 3 dni od daty zgłoszenia. Odbiór końcowy to zespół czynności polegających na protokolarnym odbiorze od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego, dokonany zgodnie z procedurą określoną w umowie i niniejszym programem funkcjonalno - użytkowym.

2.3.15. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz późniejszej likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia (na koszt własny). Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje:

zabezpieczenie terenu budowy, szalunki, rusztowania, dźwigi, pomosty, itp.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Na terenie na którym znajduje się Szpital nie ma ustanowionego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zamierzenie inwestycyjne nie wymaga pozwolenia na budowę.

3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania terenem, na którym realizowana będzie projektowana inwestycja..

3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z:

- a) postanowieniami ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 159, poz. 1118 j.t. z późn. zm.),
- b) Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi,
- c) polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych
- d) zasadami sztuki budowlanej.

Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN). Całość robót powinna być zaprojektowana i wybudowana w systemie metrycznym SI. W przypadku, gdy materiały i standard wykonania nie są w pełni wyspecyfikowane w niniejszym dokumencie lub nie ujęte w Normach, Zasadach i Instrukcjach należy zapewnić wykonanie robót na jak najwyższym poziomie. W takich okolicznościach, inspektor nadzoru określi czy materiały oferowane i dostarczane na plac budowy nadają się do zastosowania w robotach, a decyzja inspektora w tym zakresie będzie ostateczna i obowiązująca. Przepisy prawne związane z przygotowaniem dokumentacji projektowej i wykonaniem robót remontowo budowlanych: Dokumentację projektową wykonać zgodnie z:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. "Prawo budowlane" (Dz.U. z 2006r. Nr 159, poz. 1118 j.t. z późn. zm.),
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 16.09.2004r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami),

c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. Nr120, poz.1133),

d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zmianami),

e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 06.80.563),

f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia a wodę i dróg pożarowych (Dz.U. Nr 121, poz. 1139 z późn. zmianami),

g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 03.120.1126),

h) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16czerwca 2003 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 03.121.1137),

i) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz.U.08.25.150 j.t. z późn. zmianami),

j) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 04.257.2573 z późn. zmianami),

k) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne. (Dz. U. z 1997 nr 54 poz. 348 z późn. zmianami).

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych wykonać zgodnie z:

a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 16.09.2004r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

Roboty budowlane wykonać zgodnie z:

a) ustawa z dnia 7 lipca 1994r. "Prawo budowlane" (Dz.U. z 2006r. Nr 159, poz. 1118 j.t.

z późn. zmianami.),

b) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 01.118.1263),

c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy (Dz.U. 03.169.1650 j.t. z późn. zmianami),

d) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 01.118.1263),

e) zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją wykonawczą,

f) innymi obowiązującymi przepisami prawa, obowiązującymi normami oraz warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,

Lista norm:

PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

PN-E-05003-01:1986 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-E-01002:1997 Słownik terminologiczny elektryki. Kable i przewody.

PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk.

PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Część 1-2: Zasady ogólne Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.

PN-E-90401:1993 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nieprzekraczające 6/6 kV. Kable elektroenergetyczne

na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.

PN-E-06314:1979 Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne.

PN-EN 60598-1:2007 Oprawy oświetleniowe. Część 1: Wymagania ogólne i badania.

PN-EN 60439-1:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu (oryg.).

PN-E-06160-10:1991 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania.

PN-E-06401-03:1990 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 30 kV. Mufy przelotowe na napięcie nieprzekraczające 0,6/1 kV.

PN-H-92325:1976 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.

N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

3.5 Załączniki

Załącznik nr 9 - Schemat blokowy zasilania SN - stan istniejący.