

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
PROJEKT BUDOWLANY REMONTU POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB SAL CHORYCH
ODDZIAŁU CHIRURGII JEDNEGO DNIA

OBIEKT	<i>BUDYNEK SZPITALNY</i>			
ADRES OBIEKTU	Ul. Szpitalna 2 dz. 153/2 obręb 21			
INWESTOR	<i>SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W KOSZALINIE</i> Ul. Szpitalna 2 , 75-720 Koszalin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MB - MAXIPROJEKT Koszalin ul. Gnieźnińska 14 , 75-736 Koszalin			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ NAZWISKO Nr uprawnień	SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
BRANŻA	<i>ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA</i>			
PROJEKTANT	mgr inż. Sylwester Chudy ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	<i>mgr inż. Sylwester Chudy</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr upr. ZAP/0196/POOS/11	<i>Sylwester Chudy</i>

SPIS ZAWARTOŚCI

OST B-01	2
1. Część ogólna	2
1.1 Nazwa zamówienia nadana przez zamawiającego	2
1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	2
1.3 Zakres stosowania ST	2
1.4 Podstawa opracowania.....	2
1.5 Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	2
1.6 Informacje o terenie budowy	2
1.6.1 Przekazanie terenu budowy.....	2
1.6.2 Zabezpieczenie terenu budowy	2
1.6.3 Warunki bezpieczeństwa pracy.....	2
1.6.4 Organizacja ruchu.....	2
1.7 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
1.8 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	3
1.9 Ochrona przeciwpożarowa	3
1.10 Zaplecze.....	3
1.11 Ochrona robót.....	3
1.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów	3
1.13 Zakres robót objętych ST, zgodnie z klasyfikacją WSZ	4
1.14 Określenia podstawowe	4
2. Właściwości wyrobów budowlanych	4
2.1 Wymagania ogólne.....	4
2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych.....	4
2.3 Materiały szkodliwe dla otoczenia	4
2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów.....	4
2.5 Wariantowe stosowanie materiałów	5
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	5
4. Wymagania dotyczące środków transportu	5
5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót	5
6. Kontrola, badania i odbiór robót budowlanych	6
6.1 Zasady kontroli jakości robót.....	6
6.2 Pobieranie próbek.....	6
6.3 Badania i pomiary	6
6.4 Raporty z badań	6
6.5 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego	6
6.6 Atesty jakości materiałów i urządzeń	7
7. Przedmiar i Obmiar robót	7
7.1 Wymagania dotyczące przedmiaru robót	7
7.2 Ogólne zasady obmiaru robót.....	7
7.3 Zasady określania ilości robót i materiałów	7
7.4 Urządzenia i sprzęt pomiarowy	7
8. Sposób odbioru robót budowlanych	8
9. Sposób rozliczeń	8
9.1 Ustalenia ogólne.....	8
9.2 Koszt pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji	8
9.3 Koszty odtwarzania.....	8
10. Dokumenty odniesienia	8
10.1 Dokumentacja projektowa.....	8
10.2 Dziennik Budowy	8
10.3 Pozostałe dokumenty budowy	9
10.4 Przechowywanie dokumentów budowy.....	9
10.5 Przepisy.....	9

OST B-01

1. Część ogólna

1.1 Nazwa zamówienia nadana przez zamawiającego

Przedmiotem zamówienia jest remont pomieszczeń dla potrzeb sal chorych oddziału chirurgii jednego dnia w budynku Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie przy ul. Szpitalnej 2.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, związanych z przebudową pomieszczeń jak wyżej
Zaprojektowane zostały następujące roboty:

- Rozbiórki
- Wykonanie nadproży
- Ścianki i zamurowania
- Tynki i wykładziny ścienne
- Posadzki
- Malowanie
- Wymiana stolarki drzwiowej

1.3 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i przy realizacji robót, zgodnie z zakresem wymienionym w pkt. 1.2.

1.4 Podstawa opracowania

Rozporządzenie 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. Mr 202, poz. 2072),
Wspólny Słownik Zamówień,

1.5 Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- Nie dotyczy

1.6 Informacje o terenie budowy

1.6.1 Przekazanie terenu budowy

Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie

1.6.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie budowy, w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do zatwierdzenia projekt organizacji i zabezpieczenia placu budowy.

1.6.3 Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca jest zobowiązany do:

- przeszkolenia pracowników w zakresie obowiązujących przepisów bhp,
- pouczenia pracowników o możliwych zagrożeniach przy realizacji przedmiotowej inwestycji,
- zapewnienia pracownikom środków ochrony osobistej.

1.6.4 Organizacja ruchu

Nie dotyczy.

1.7 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną zatwierdzoną ważną decyzją o pozwoleniu na budowę;

1.8 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn, powstałych w następstwie jego sposobu działania ;

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

1.9 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawczy.

1.10 Zaplecze

Wykonawca, w ramach Umowy jest zobowiązany zapewnić pracownikom zaplecze socjalne z sanitariatem. W zapleczu będzie miejsce dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego; będzie tam również przechowywany Dziennik Budowy.

1.11 Ochrona robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia prac, do daty odbioru końcowego. Utrzymanie robót powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego robót. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może wstrzymać roboty, jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba ich utrzymania: w takim przypadku na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe, nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Niezależnie od postanowień warunków Umowy, specyfikacje techniczne, instrukcje i przepisy, w tym Polskie Normy lub odpowiednie normy krajów Unii Europejskiej, gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie i wytyczne wymienione w Specyfikacjach Technicznych, będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.13 Zakres robót objętych ST, zgodnie z klasyfikacją WSZ

Grupa	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
Kategoria	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne
Grupa	45215140-0	Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
-		Wykonanie nadproży Ścianki działowe i zamurowanie otworów Tynki i okładziny ścienne Posadzki Wymiana stolarki drzwiowej Malowanie

1.14 Określenia podstawowe

Użyte w ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z Polską normą PN - ISO 7607-1 - "Budownictwo Terminy Ogólne" oraz PN ISO 7607-2 - "Budownictwo - Terminy stosowane w umowach".

2. Właściwości wyrobów budowlanych

2.1 Wymagania ogólne.

Wszystkie materiały zastosowane przy wykonaniu przedsięwzięcia powinny posiadać atesty i certyfikaty jakości. Zalecane stosowanie materiałów krajowych.

2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jeśli Inspektor Nadzoru Inwestorskiego zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzeganiem wymagań technologicznych. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót:

- były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem,
- były zabezpieczone przed wpływem promieniowania słonecznego (ważne w przypadku tworzyw sztucznych),
- zachowały swoją jakość i właściwości,

– były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego lub poza placem budowy w miejscach wyznaczonych przez Wykonawcę.

2.5 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Techniczna lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z polskimi normami, w tym o ochronie środowiska oraz przepisami dotyczącymi jego użytkowania lub odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej, gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym Umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do placu budowy, na własny koszt.

5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Umową i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót, zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, ST normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru Inwestorskiego uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wnioskodawcę, pod rygorem zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola, badania i odbiór robót budowlanych

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Badania zagęszczenia materiałów w wykopie przeprowadzać należy co 50,0 m.

6.2 Pobieranie próbek

Na zlecenie Inwestora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można polskie wytyczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

6.4 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie 3 dni od daty uzyskania wyników badań.

6.5 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może żądać od Wykonawcy pobrania pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ocenia zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST, na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonywanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego.

Materiały posiadające atesty lub urządzenia – posiadające ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST, to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

7. Przedmiar i Obmiar robót

7.1 Wymagania dotyczące przedmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące przedmiaru robót określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

7.2 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Umową, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, a wyniki obmiaru uzgadnia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

7.3 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach, zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

7.4 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Nie dotyczy.

8. Sposób odbioru robót budowlanych

Przejęcie robót odbywać się będzie zgodnie z procedurą opisaną w Umowie. Zasady odbioru robót określa PN-92/B-10735. Odbiór ostateczny powinien być dokonany po upływie rękojmi.

9. Sposób rozliczeń

9.1 Ustalenia ogólne

Cena jest wynikiem kalkulacji z kosztorysu ofertowego. Roboty dodatkowe (nieprzewidziane) rozlicza się wg KNR oraz cen wg SEKOCENBUD i stawek kosztorysu ofertowego.

9.2 Koszt pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji

Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca, zgodnie ze Specyfikacją przetargową.

9.3 Koszty odtwarzania

Koszty przywrócenia terenu do stanu pierwotnego, koszty naprawy (odtworzenia) urządzeń i obiektów uszkodzonych (zniszczonych) w trakcie realizacji robót ponosi Wykonawca w ramach wartości umownej.

10. Dokumenty odniesienia

10.1 Dokumentacja projektowa

Podstawą do wykonywania robót jest projekt budowlany, z ważnym pozwoleniem na budowę i wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami oraz kosztorys.

10.2 Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Wszystkie załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą jasno ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, daty, przyczyny i okresy każdego opóźnienia,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia robót,

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót;
- uwagi projektanta w przypadku wprowadzenia zmian w rozwiązaniach projektowych.

Wszystkie propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do ustosunkowania się.

Wszystkie decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Każdy wpis do Dziennika Budowy obowiązuje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego do ustosunkowania się.

10.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) i (2) następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy,
- umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- korespondencję na budowie.

10.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

10.5 Przepisy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2005 r., Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902, z późniejszymi zmianami);
- 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)

mgr inż. Sylwester Chudy
 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
 i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych.
 Nr upr. ZAP.0196.P.OOS/11

SPIS ZAWARTOŚCI

SST B-01-1	2
1. Wstęp	2
1.1. Przedmiot SST.....	2
1.2. Zakres stosowania SST	2
1.3. Zakres robót objętych SST	2
1.4. Określenia podstawowe	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	2
2. Materiały	2
3. Sprzęt	2
4. Transport	2
5. Wykonanie robót	3
5.1. Ścianki działowe i zamurowania	3
5.2. Nadproża w ścianach nośnych	3
5.3. Wykończenie ścian i sufitów	3
5.4. Posadzki.....	3
Po zerwaniu starych warstw posadzki, podłóżę należy wyrównać i wyszpachlować, na przygotowane podłóżę położyć należy wykładzinę TARKET lub terakotę – zgodnie z PT. w sposób zapewniający szczelność powierzchni. Połączenie płaszczyzny ściany i podłogi wykonać jako wyoblone.....	3
5.5. Osadzenie stolarki drzwiowej.....	3
Stolarkę drzwiową osadzać należy w sposób wskazany przez producenta.....	3
6. Kontrola jakości robót	3
7. Obmiar robót	3
8. Odbiór robót	3
9. Sposób rozliczeń	3
10. Przepisy związane	4

SST B-01-1

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące remontu pomieszczeń dla potrzeb sal chorych oddziału chirurgii jednego dnia Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej MSW w Koszalinie przy ul. Szpitalnej 2.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

- Rozbiórki
- Wykonanie nadproży
- Ścianki i zamurowania
- Tynki i wykładziny ściennie
- Posadzki
- Malowanie
- Wymiana stolarki drzwiowej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- Ścianki działowe wykonać należy z bloczków betonu komórkowego.
- Zamurowania otworów w ścianach konstrukcyjnych wykonać z cegły wapienno piaskowej lub bloczków betonu komórkowego.
- Nadproża w ścianach konstrukcyjnych wykonać z kształowników stalowych walcowanych na gorąco.
- Stolarka drzwiowa PVC, aluminiowa oraz drzwi przeciwpożarowe, Farby muszą być zmywalne, przeznaczone dla obiektów służby zdrowia.
Płytki ściennie i terakota muszą być odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.

3. Sprzęt

- Sprzęt ręczny i elektronarzędzia.

4. Transport

Materiały do wykonania robót przewozić można dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ścianki działowe i zamurowania

Ścianki działowe murować należy z bloczków betonu komórkowego. Ścianki powinny być posadzone na warstwie podkładowej posadzki.

Otwory w ścianach nośnych zamurować na pełną grubość ściany.

5.2. Nadproża w ścianach nośnych

Nadproża w ścianach konstrukcyjnych wykonać z kształowników stalowych walcowanych na gorąco w ścisłym rygorze technologicznym zgodnie z projektem. Przed rozpoczęciem wyburzeń i osadzeniu belek, należy podeprzeć istniejącą ścianę według zaleceń zawartych w PT.

5.3. Wykończenie ścian i sufitów

Na ścianach w pomieszczeniach wskazanych w PT wykonać należy obłożenie z płytek ceramicznych odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych. Pozostałe ściany i sufity pomalować należy farbą zmywalną po uprzednim zeszkobaniu starej farby, wyszpachlowaniu, wykonaniu gładzi.

5.4. Posadzki

Po zerwaniu starych warstw posadzki, podłoże należy wyrównać i wyszpachlować, na przygotowane podłoże położyć należy wykładzinę TARKET lub terakotę – zgodnie z PT. w sposób zapewniający szczelność powierzchni. Połączenie płaszczyzny ściany i podłogi wykonać jako wyoblone

5.5. Osadzenie stolarki drzwiowej

Stolarkę drzwiową osadzać należy w sposób wskazany przez producenta.

6. Kontrola jakości robót

Zgodnie z pkt.6.0. OST

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

– m² i m³ w zależności od rodzaju robót

–

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Sposób rozliczeń

Sposób rozliczeń podano w OST pkt 9

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2005 r., Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902, z późniejszymi zmianami);
- 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)

PN-B-03001/2007
EN-14351-1/2006

Roboty murowe
Okna i drzwi

mgr inż. Sylwester Chudy
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr upr. ZAP/0196/POOS/11

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
PROJEKT BUDOWLANY REMONTU POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB SAL CHORYCH
ODDZIAŁU CHIRURGII JEDNEGO DNIA

OBIEKT	<i>BUDYNEK SZPITALNY</i>			
ADRES OBIEKTU	Ul. Szpitalna 2 dz. 153/2 obręb 21			
INWESTOR	<i>SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W KOSZALINIE</i> Ul. Szpitalna 2 , 75-720 Koszalin			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MB - MAXIPROJEKT Koszalin ul. Gnieźnieńska 14 , 75-736 Koszalin			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ NAZWISKO Nr uprawnień	SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
BRANŻA	<i>SANITARNA</i>			
PROJEKTANT	mgr inż. Sylwester Chudy ZAP/0196/POOS/11, ZAP/IS/0023/12	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	<i>IX 2014</i>	<i>Mgr inż. Sylwester Chudy</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr upr. ZAP/0196/POOS/11

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT**

1.0. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych związanych z remontem pomieszczeń dla potrzeb sal chorych oddziału chirurgii jednego dnia w budynku Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie przy ul. Szpitalnej 2.

1.2 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi, dla poszczególnych asortymentów robót.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Użyte w Specyfikacji technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Dziennik budowy** - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.
- **Nadzór Inwestorski** - osoby wymienione w danych kontraktowych (wyznaczone przez Zamawiającego, o których wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialne za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- **Polecenie Nadzoru Inwestorskiego** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Nadzór Inwestorski, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- **Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.
- **Ogólne wymagania dotyczące robót** - wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.
- **Przekazanie terenu budowy** - zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplety Specyfikacji Technicznej.
- **Dokumentacja projektowa** - dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w umowie.
- **Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną** – Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność

ich ważności wymieniona w Umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Nadzór Inwestorski oraz Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub Specyfikacją Techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

- **Zabezpieczenie terenu budowy** – wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Nadzorem Inwestorskim. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.
- **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót** - wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- **Ochrona przeciwpożarowa** - wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- **Materiały szkodliwe dla otoczenia** - materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami i dokumentacją projektową, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.
- **Ochrona własności publicznej i prywatnej** - jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.
- **Bezpieczeństwo i higiena pracy** - podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

- **Ochrona i utrzymanie robót** - wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Nadzór Inwestorski. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Nadzoru Inwestorskiego projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe, nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.
- **Stosowanie się do prawa i innych przepisów** - wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Nadzór Inwestorski i Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.
- **Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych** - gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Nadzór Inwestorski. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Nadzorowi Inwestorskiemu do zatwierdzenia.
- **Dokumentacja robót montażowych** - dokumentację robót montażowych stanowią: - projekt budowlany w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 zmian Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664), - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 zmian Dz. U. z 2005r. Nr 75, poz. 664), - dziennik budowy prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami), - dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów, - protokoły odbiorów częściowych, końcowych oraz robót zanikających i ulegających zakryciu z załączonymi protokołami z badań kontrolnych, - dokumentacja powykonawcza (zgodnie z art 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

2.0 MATERIAŁY

- **Źródła uzyskania materiałów** - co najmniej na 2 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Nadzorowi Inwestorskiemu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego materiału, źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów jak również w razie konieczności odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.
- **Warunki przyjęcia na budowę materiałów do robót montażowych** - wyroby do robót montażowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki: są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, są właściwie oznakowane i opakowane, spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia, producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych prefabrykatów również karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów. Niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych - wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia.
- **Materiały nie odpowiadające wymaganiom** - materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Nadzór Inwestorski i Zamawiającego. Jeśli Nadzór Inwestorski i Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Nadzór Inwestorski. **Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.**
- **Wariantowe stosowanie materiałów** - jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Nadzór Inwestorski oraz Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem tego materiału z uwagi na wykonanie ewentualnych badań wymaganych przez Nadzór Inwestorski. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Nadzoru Inwestorskiego.
- **Przechowywanie i składowanie materiałów** - Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Nadzór Inwestorski. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych Nadzór Inwestorski i Zamawiającego.

3.0 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej, w przypadku braku ustaleń w wymienionym wyżej dokumencie, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Nadzór Inwestorski. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Nadzoru Inwestorskiego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4.0 TRANSPORT

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

transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym umową.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacją techniczną, oraz poleceniami Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Polecenia Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającego, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- **Zasady kontroli jakości robót** - celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.
- **Certyfikaty i deklaracje** – Nadzór Inwestorski może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy i które spełniają wymogi specyfikacji technicznej. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez specyfikację techniczną, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Nadzorowi Inwestorskiemu. **Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.**

7.0 DOKUMENTY BUDOWY

- **Dziennik budowy** – dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do zakończenia robót budowlanych. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Nadzoru Inwestorskiego. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności: datę przekazania Wykonawcy terenu budowy oraz datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego, daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót, wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót, dane dotyczące jakości materiałów, ewentualnych prac związanych z pobieraniem próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Nadzorowi Inwestorskiemu oraz Zamawiającemu do ustosunkowania się. Decyzje Nadzoru

Inwestorskiego oraz Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Nadzór Inwestorski do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

- **Dokumenty zastosowanych materiałów** - deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Nadzorem Inwestorskim. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Nadzoru Inwestorskiego.
- **Pozostałe dokumenty budowy** - do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno — prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.
- **Przechowywanie dokumentów budowy** - dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym . Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

- **Rodzaje odbiorów robót** - W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznej, roboty podlegają następującym etapom odbioru: odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorowi częściowemu, odbiorowi końcowemu.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Nadzór Inwestorski. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Nadzór Inwestorski oraz Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Nadzór Inwestorski i Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu Nadzór Inwestorski w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami .
- Odbiór częściowy
Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje komisja odbioru końcowego.
- Odbiór ostateczny robót.
Zasady odbioru ostatecznego robót odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną . W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

- **Dokumenty do odbioru ostatecznego** - podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: dokumentację projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami jeśli zostały ustalone w trakcie realizacji umowy, dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały), wyniki pomiarów kontrolnych i protokoły z przeprowadzonych prób i badań, zgodne z specyfikacją techniczną, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z specyfikacją techniczną, potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami, protokoły odbiorów technicznych-częściowych, protokoły wykonanych badań odbiorczych, dokumenty wymagane dla urządzeń podlegających odbiorom technicznym UDT, instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów, instrukcję obsługi instalacji, oświadczenie wydelegowanego przez zamawiającego personelu o przeprowadzonym szkoleniu w obsłudze zamontowanych urządzeń. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

- **Ustalenia ogólne** - podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.
- **Warunki umowy i wymagania ogólne ST-** Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.
- **Zasady rozliczenia i płatności** - rozliczenie robót montażowych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie: określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2013 poz 1409)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

mgr inż. Sylwester Chudy
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych, wodociągowych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr upr. ZAP/0193/POCS/11

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

INSTALACJA :

**CENTRALNEGO OGRZEWANIA
CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I CYRKULACJI
KANALIZACJI SANITARNEJ
WENTYLACJI MECHANICZNEJ
GAZÓW MEDYCZNYCH**

1.1.Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych remontem pomieszczeń dla potrzeb sal chorych oddziału chirurgii jednego dnia w budynku Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie przy ul. Szpitalnej 2.

1.2Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3Zakres robót objętych

Zakres prac objętych w/w zadaniem :

- ✚ Budowa instalacji c.w.u. cyr. oraz wody zimnej i kanalizacji sanitarnej w zakresie podłączenia nowych urządzeń,
- ✚ Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania,
- ✚ Budowa instalacji gazów medycznych

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji umowy.

1.4Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami.

1.5Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Wykonawca uzyska przed wprowadzeniem zmian akceptację Inspektora Nadzoru, Nadzoru Autorskiego, Zamawiającego

1.6 MATERIAŁY

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.1. Użyte materiały

Instalacja wod - kan

Łazienka [1]

- umywalka dla osób niepełnosprawnych 55x52,5cm montowana na wysokości 80cm.
- Elektroniczna bateria umywalkowa ścienna, sterowana fotokomórką. Bateria wyposażona w wylewkę obrotową, zawory zwrotne, filtry siatkowe ze stali nierdzewnej oraz zawory odcinające w korpusie umożliwiające regulację wielkości przepływu, regulację temperatury wody zmieszanej, odcięcie wody zimnej i gorącej na czas czynności konserwacyjnych. Zasilanie standardową alkaliczną baterią 9V.
- brodzik 900x900x38mm z siedziskiem prysznicowym uchylnym z oparciem 525x486mm

Sala chorych [2]

- Umywalka porcelanowa 55x44 mocowana na śrubach z półpostumentem bez otworu przelowowego.
- Elektroniczna bateria umywalkowa ścienna, sterowana fotokomórką. Bateria wyposażona w wylewkę obrotową, zawory zwrotne, filtry siatkowe ze stali nierdzewnej oraz zawory odcinające w korpusie umożliwiające regulację wielkości przepływu, regulację temperatury wody zmieszanej, odcięcie wody zimnej i gorącej na czas czynności konserwacyjnych. Zasilanie standardową alkaliczną baterią 9V.

Dyżurka pielęgniarek [4]

- Zlew jednokomorowy z ociekaczem 55x120
- Bateria ścienna do zlewu
- Umywalka bez zmian

WC [5]

- Kabina prysznicowa kwadratowa 90, brodzik kwadratowy z odpływem 90mm ze zintegrowaną obudową oraz podstawą styropianową.

Projektuje się hydranty wewnętrzne na wąż półsztywny Dn25 – 30m, zawieszany, natynkowy, model z zredukowaną głębokością oraz konfiguracji poziomej miejscem na gaśnicę. Wyposażony w prądownicę DN25 wg PN-89/M-51028, zawór mosiężny DN25. Wymiar szafki 1010x780x200mm.

Rury kanalizacji sanitarnej PP-HT o połączeniach kielichowych

Gazy medyczne

- ✚ rury i kształtki do gazów medycznych
- ✚ zawory do gazów medycznych
- ✚ monitory kontroli stanu gazów
- ✚ jednostki zaopatrzenia medycznego (tablice poboru gazów, panele nadłóżkowe, kolumny, sufitowe jednostki zasilające)
- ✚ kompletny system rurociągowy do gazów medycznych

wentylacja mechaniczna

wentylator łazienkowy z czujnikiem światła 230V, 50Hz.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje

niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta.

5.0 ODBIÓR ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

5.2 Odbiór instalacji

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego-końcowego po spełnieniu następujących warunków:

zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej, instalację wypłukano, napełniono wodą i odpowietrzono, dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym, zakończono uruchamianie instalacji obejmujące w szczególności regulacje montażową oraz badanie na gorąco w ruchu ciągłym podczas których źródło ciepła bezpośrednio zasilające instalację zapewniało uzyskanie założonych parametrów czynnika grzejącego (temperatura zasilania, przepływ, ciśnienie dyspozycyjne),

Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedstawić następujące dokumenty:

- projekt techniczny powykonawczy instalacji (z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy),
- dziennik budowy,
- potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami,
- protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
- protokoły odbiorów technicznych-częściowych
- protokoły wykonanych badań odbiorczych
- dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie wyroby budowlane, z których wykonano instalację,
- dokumenty wymagane dla urządzeń podlegających odbiorom technicznym,
- instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów,
- instrukcję obsługi instalacji.

W ramach odbioru końcowego należy:

- sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym powykonawczym,
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach STWiORB, a w przypadku odstępstw, sprawdzić w dzienniku budowy uzasadnienie konieczności wprowadzenia odstępstwa,
- sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- sprawdzić protokoły odbiorów technicznych częściowych,
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych,
- uruchomić instalację, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów.

Odbiór końcowy kończy się protokolarnym przejęciem instalacji ogrzewczej do użytkowania lub protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia.

6.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

7.1. Normy

PN-EN 215-2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne PN-EN 442-2:1999 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań PN-EN 442-2:1999/a1:2002 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań PN-EN 442-3:2001 Grzejniki. Ocena zgodności

PN-EN ISO 6946: 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania

PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania

PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami: wzbiorczymi PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania

PN-C-04607: 1993 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody PN-EN 1057:1999 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania.

PN-EN 1254-1 (2,3,4,5) :2002 Miedź i stopy miedzi. Łączniki instalacyjne. Część 1 - 5.

7.2. Inne dokumenty i instrukcje

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych - zeszyt 6

mgr inż. Sylwester Chudy
Uprawnienie do wykonywania i nadzoru bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr upr. ZAP/0196/PQOS/11

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH STE

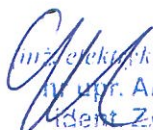
OBIEKT: Pomieszczenia sal chorych Chirurgii Jednego Dnia
w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej
Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie

BRANŻA: Elektryczna

ZADANIE: Budowa wewnętrznych instalacji elektrycznych.

INWESTOR: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie
ul. Szpitalna 2, 75-720 Koszalin

OPRACOWAŁA: inż. Grażyna Kalita


inż. elektryk Grażyna Kalita
NIP: 8300123179
Ident. ZAP/512534/01

Koszalin wrzesień 2014r.

SPIS TREŚCI

I.	Warunki ogólne.....	4
1.	Przedmiot specyfikacji technicznej	4
2.	Zakres specyfikacji technicznej	4
3.	Roboty towarzyszące.....	4
4.	Zakres stosowania specyfikacji technicznej	4
5.	Określenia podstawowe	4
6.	Wymagania dotyczące robót.....	4
7.	Zabezpieczenie terenu budowy	5
8.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	5
9.	Ochrona przeciwpożarowa.....	5
10.	Ochrona robót.....	5
11.	Stosowanie się do praw i innych przepisów.....	6
12.	Badania i pomiary.....	6
13.	Przejęcie robót	6
14.	Podstawa płatności	6
14.1.	Ustalenia ogólne	6
14.2.	Podstawa płatności	6
15.	Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji	7
II.	Specyfikacje szczegółowe na wykonanie instalacji elektrycznych.....	7
1.	Wstęp	7
1.1.	Przedmiot specyfikacji technicznej	7
1.2.	Zakres stosowania specyfikacji technicznej	7
1.3.	Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	7
1.5.	Teren budowy.....	7
2.	Wykonywanie robót.....	8
2.2.	Tablice rozdzielcze.....	8
2.3.	Instalacje elektryczne.....	8
2.4.	Instalacje logiczne (okablowanie strukturalne).	8
2.5.	Instalacja połączeń wyrównawczych i ochrona od porażeń.....	8
2.6.	Próby pomontażowe i badania odbiorcze.	9
3.	Materiały	9
3.1.	Linie zasilające	9
3.2.	Tablice rozdzielcze.....	9
3.3.	Instalacje elektryczne	9
3.4.	Podłączenia wyrównawcze i ochrona od porażeń	10
3.5.	Materiały drobne.....	10
4.	Sprzęt.....	10
5.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	11

5.1. Wymagania ogólne.....	11
5.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom specyfikacji technicznej.....	11
5.3. Wariantowe stosowanie materiałów.....	11
5.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	11
5.5. Sprzęt.....	12
5.6. Transport.....	12
5.7. Wykonanie robót - zasady ogólne.....	12
5.8. Kontrola jakości robót.....	13
5.8.1. Program zapewnienia jakości (PZJ).....	13
5.8.2. Zasady kontroli jakości.....	13
5.9. Obmiar robót.....	14
5.9.1. Zasady obmiaru.....	14
5.9.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	14
5.9.3. Czas przeprowadzenia obmiaru.....	14
5.9.4. Obmiar robót.....	14
5.9.5. Rozliczanie robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	15
5.10. Dokumenty budowy.....	15
5.10.1. Dziennik budowy.....	15
5.10.2. Księga obmiaru.....	16
5.10.3. Pozostałe dokumenty budowy.....	16
5.10.4. Przechowywanie dokumentów budowy.....	16
5.11. Przepisy.....	17

I. WARUNKI OGÓLNE

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji elektrycznych dla pomieszczeń na potrzeby sal chorych Chirurgii Jednego dnia w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie.

2. Zakres specyfikacji technicznej

Specyfikacja obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne. Zakres robót:

- montaż tablicy rozdzielczej
- montaż instalacji elektrycznych.
- wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych

3. Roboty towarzyszące

Przy realizacji niezbędne będzie wykonanie robót dodatkowych polegających na:

- przygotowaniu podłoża
- robót murarskich

4. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako Dokument Przetargowy i przy realizacji robót zgodnie z zakresem wymienionym w punkcie 2 i 3.

Niezależnie od postanowień warunków umowy, specyfikacje techniczne, instrukcje i przepisy, normy uznaniowe w tym Polskie Normy lub odpowiednie normy krajów Unii Europejskiej, gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie i wytyczne w wymienione w Specyfikacji Technicznej będą stosowane przez wykonawcę w języku polskim.

5. Określenia podstawowe

Podstawą użytych w specyfikacji określeń jest PN-ISO 6707-1/1994 – „Budownictwo – Terminy ogólne”, oraz PN-ISO 6707-2/2000 – „Budownictwo – Terminy stosowane w umowach”.

6. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, umową i poleceniami inspektora nadzoru przedstawionymi w formie wpisów do dziennika budowy.

7. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie budowy w okresie trwania umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia Projekt Organizacji i Zabezpieczenia Placu Budowy oraz Program Zapewnienia Jakości Robót. W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie stosował tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła i znaki ostrzegawcze, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osób i pracowników. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez głównego inspektora nadzoru.

Treść tablicy informacyjnej będzie zatwierdzona przez inspektora nadzoru i winna zawierać informacje dotyczące przedsięwzięcia inwestycyjnego. Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez wykonawcę w dobrym czytelny stanie przez cały okres realizacji przedsięwzięcia. Treść tablicy informacyjnej określa szczegółowo Rozporządzenie zawarte w Dzienniku Ustaw nr 108 poz. 953 z 2002r.

8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać, stosować i przestrzegać aktualnie obowiązujące przepisy z zakresu ochrony środowiska naturalnego w okresie prowadzenia robót.

9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych, wymagany odpowiednimi przepisami będzie sprawny technicznie, a okres jego przydatności i badania technicznego określony na tabliczce (naklejce) nie będzie przekroczony. Materiały będą składowane w sposób zgodny z przepisami bhp i ppoż. oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przez nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych.

10. Ochrona robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i materiały używane do prac od daty rozpoczęcia do daty końcowego odbioru.

Na wykonawcy ciąży obowiązek utrzymania ciągłości robót w czasie trwania budowy. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowa lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas budowy to jest do odbioru końcowego robót. Inspektor Nadzoru może wstrzymać roboty, jeżeli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie ciągłości robót.

11. Stosowanie się do praw i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne oraz inne przepisy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z robotami budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie w trakcie prowadzenia robót.

12. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku braku norm, stosować można polskie wytyczne lub inne procedury zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Wyniki pomiarów i badań należy przedstawić inspektorowi nadzoru w formie protokołu.

13. Przejęcie robót

Przejęcie robót odbywa się zgodnie z procedurą opisaną w umowie.

14. Podstawa płatności

14.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu
- wartość pracy sprzętu
- koszty pośrednie
- zysk kalkulacyjny
- podatki naliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

14.2. Podstawa płatności

Płatność zostanie sfinalizowana przez Inwestora za kompletnie wykonane uruchomione instalacje, których zgodność z dokumentacją wykonawczą będzie potwierdzona obmiarami robót i protokołami odbiorów.

Do kompletu dokumentów należy dostarczyć, atesty dopuszczające użyte materiały do stosowania w danych warunkach na terenie RP oraz ocenę jakości wykonanych robót.

15. Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji

Koszt pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich gwarancji ponosi wykonawca.

II. SPECYFIKACJE SZCZEGÓŁOWE NA WYKONANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacjami elektrycznymi dla pomieszczeń na potrzeby sal chorych Chirurgii Jednego Dnia w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja stosowana jest jako dokument przetargowy i umowy przy zalecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji odnoszą się do instalacji elektrycznych dla pomieszczeń na potrzeby sal chorych Chirurgii Jednego Dnia w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Koszalinie.

1.4. Roboty towarzyszące

Przy realizacji instalacji elektrycznej niezbędne będzie wykonanie:

- przygotowania podłoża
- robót murarskich

1.5. Teren budowy

Teren budowy instalacji elektrycznej nie wykracza poza budynek. Niezależnie od tego wykonawca jest zobowiązany do jego odpowiedniego oznakowania i zabezpieczenia zgodnie z Warunkami Ogólnymi Specyfikacji przez ustawienie zapór i znaków ostrzegawczych.

2. Wykonywanie robót.

2.1. Linie zasilające

Linie zasilającą wykonać podtynkowo.

2.2. Tablice rozdzielcze.

Tablice rozdzielczą wykonać jako wnękowe i zamontować we wnęce na korytarzu. Wyposażyć ją w drzwiczki nieprzezroczyste koloru białego i uzbroić w zamek patentowy.

2.3. Instalacje elektryczne.

Całość instalacji wykonać pod tynkiem. Przewody ułożone pod kafelkami chronić w rurkach. Gniazda wtyczkowe określone jako punkty elektryczno-logiczne montować w zestawach gniazd. Gniazda wtyczkowe nad łóżkiem pacjentów montowane będą w panelach nadłóżkowych. Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia przy łóżkach pacjentów zastosować podwójne i montować na wysokości 0,2m od poziomu posadzki. Pozostałe gniazda wtyczkowe montować na wysokości 1,2m.

Oprawy oświetlenia ogólnego montować na suficie. Oprawy oświetlenia miejscowego (nadumywalkowe, informacyjne, ewakuacyjne) montować na ścianie.

Oprawy oświetlenia ogólnego i nocnego nad łóżkami pacjentów montowane będą w panelach nadłóżkowych. Wyłączniki i przetłączniki montować na wysokości 1,4m.

Gniazda logiczne dla instalacji komputerowych, telefonicznych montować w zestawach gniazd.

Manipulatory instalacji przywoławczych w salach chorych montować w panelach nadłóżkowych. Kasowniki montować przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń na wysokości 1,2m. Lampki sygnalizacyjne montować nad drzwiami od strony korytarza.

2.4. Instalacje logiczne (okablowanie strukturalne).

Zestawy gniazd instalacji logicznej (PEL – Punkt Elektryczno-Logiczny) składać się będą z dwóch podwójnych gniazd RJ45. Połączenie kablowe pomiędzy gniazdem RJ45 a Punktem Dystrybucyjnym powinny być wykonane w sposób ciągły, kablem bez dodatkowych połączeń. Całkowita długość kabla połączeniowego nie powinna przekraczać 90m.

2.5. Instalacja połączeń wyrównawczych i ochrona od porażeń.

Główną szynę wyrównawczą wykonać przewodami jednożyłowymi w rurkach pod tynkiem. Podejścia do miejscowych szyn wyrównawczych oraz zacisków ekwipotencjalnych w panelach nadłóżkowych wykonać przewodem jednożyłowym w rurkach pod tynkiem. Połączenia do elementów metalowych wykonać przewodem jednożyłowym ułożonym na tynku.

Szynę wyrównawczą w tablicy rozdzielczej podłączyć z szyną wyrównawczą tablicy zasilającej. W obwodach zasilających oświetlenie i gniazda wtyczkowe zastosować wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe.

2.6. Próby pomontażowe i badania odbiorcze.

Wykonać następujące próby i pomiary:

- sprawdzenie materiałów poprzez porównanie z wymaganiami dokumentacji projektowej i odpowiednimi normami materiałowymi
- sprawdzenie poprawności zainstalowania osprzętu, oznaczeń przewodów i aparatów oraz połączeń przewodów
- sprawdzenie poprawności działania aparatów
- sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń
- próby działania wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych
- próby zadziałania instalacji przywoławczych, logicznych i oświetlenia ewakuacyjnego

3. Materiały

3.1. Linie zasilające

Linie zasilającą wykonać kablem o żyłach miedzianych w izolacji i powłoce polwinitowej 0,6/1kV. Układ TNS.

3.2. Tablice rozdzielcze

Tablice rozdzielczą wykonać w obudowie wnekowej o stopniu ochrony IP55. Drzwiczki wyposażać w zamek patentowy.

Aparaturę instalować przystosowaną do montażu na szynach TH.

3.3. Instalacje elektryczne

Do instalacji siłowych gniazd wtyczkowych i oświetleniowych stosować przewody 3 4 i 5 żyłowe, z żyłami miedzianymi w izolacji i powłoce polwinitowej 0,6/1kV.

Układ instalacji TN-S.

Do instalacji logicznych stosować przewody U/UTP kat. 5e. Do instalacji przywoławczej stosować telekomunikacyjne kable stacyjne o żyłach miedzianych w izolacji i powłoce polwinitowej.

Oprawy oświetleniowe.

Oprawy oświetleniowe ogólnego zastosować świetlówkowe do montowania bezpośrednio na suficie z kloszem mlecznym łatwo zdejmowalnym. Stopień ochrony IP40.

Oprawy oświetlenia miejscowego zastosować świetlówkowe typu plafoniera z kloszem mlecznym. Stopień ochrony IP54.

Do oświetlenia nad łózkami pacjentów przewidziane są oprawy oświetlenia ogólnego i nocnego zamontowane w panelach nadłóżkowych.

Jako oprawy ewakuacyjnego stosować typowe oprawy systemowe z piktogramami i modułami zasilania awaryjnego 2h.

Światłówki.

W salach chorych stosować światłówki o wskaźniku oddawania barw Ra 90. W pozostałych pomieszczeniach stosować światłówki o wskaźniku oddawania barw Ra 80.

Osprzęt.

W pomieszczeniach suchych stosować osprzęt natynkowy. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny.

Gniazda komputerowe stosować nieekranowane kat. 5e.

3.4. Podłączenia wyrównawcze i ochrona od porażen

Główną szynę wyrównawczą wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego. Płaskownik oznaczyć kolorem żółtym i zielonym. Odejścia od miejscowych szyn wyrównawczych oraz połączenia między szynami i urządzeniami wykonać przewodami jednożyłowymi miedzianymi, giętkimi w izolacji poliwinilowej 0,6/1kV.

Do ochrony obwodów zainstalować wyłączniki ochronne o prądzie wyzwania 30mA.

3.5. Materiały drobne

Wykonawca powinien dostarczyć materiały drobne w ilościach niezbędnych do wykonania całości robót.

4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować sprawne przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach inspektora nadzoru.

Sprzęt używany do robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i nie stwarzać zagrożenia dla użytkujących go osób. Jeżeli stosowany sprzęt wymaga okresowych badań technicznych, wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowanie jakości i warunków wyszczególnionych w umowie, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Zestawienie sprzętu:

- Samochód skrzyniowy
- Spawarki transformatorowe
- Wiertarki
- Młotki ręczne, pneumatyczne
- Szlifierki kątowe
- Przecinarki
- Lutownice
- Dźwig
- Koparka

5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót zastosuje materiały określone w dokumentacji projektowej, oraz w zestawieniu materiałowym do przedmiaru robót. Wszystkie wbudowane materiały muszą być dopuszczone do instalowania na terenie RP. Materiały, wyroby i urządzenia dla których jest to wymagane należy dostarczyć z atestami, gwarancjami i aprobatami technicznymi. Materiały i instalacje wbudowane na podstawie dokumentacji technicznej muszą spełniać postanowienia normy PN-IEC 60364 oraz odpowiadać Warunkom Technicznym Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V – Instalacje Elektryczne.

5.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom specyfikacji technicznej

Za roboty w których wbudowane materiały nie mają aprobaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność. Konsekwencją będzie nieprzyjęcie wykonanych robót i demontaż wadliwych materiałów.

5.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego stosowania materiałów, urządzeń i osprzętu, wykonawca o zamiarze zastosowania materiału zamiennego powiadomi inspektora nadzoru odpowiednim wpisem do dziennika budowy. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiałów nie może być zmieniony bez zgody inspektora.

5.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, zabrudzeniem i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca tymczasowego składowania będą

zlokalizowane w obrębie placu budowy, w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. Lokalizację materiałów poza placem budowy określi wykonawca.

5.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować sprawne przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniami inspektora nadzoru.

Sprzęt używany do robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i nie stwarzać zagrożenia dla użytkujących go osób. Jeżeli stosowany sprzęt wymaga okresowych badań technicznych, wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowanie jakości i warunków wyszczególnionych w umowie, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5.6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Utrzymanie w czystości dróg dojazdowych i publicznych do placu budowy ciąży na wykonawcy

5.7. Wykonanie robót - zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną, wymaganiami specyfikacji, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót, aktualnie obowiązujących norm i przepisów, oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za dokładne wytyczne i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami inspektora nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi wykonawca.

5.8. Kontrola jakości robót

5.8.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i dostarczy inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia szczegóły swojego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi sposób wykonania, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantując wykonanie robót zgodnie z umową i ustaleniami inspektora nadzoru.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

1. Część ogólną opisującą:

- a) organizację wykonania robót, termin i sposób prowadzenia
- b) organizację ruchu na budowie i oznakowanie robót
- c) bhp
- d) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- e) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

2. Część szczegółową opisującą każdy asortyment robót to jest:

- a) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
- b) rodzaje i ilości środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku
- c) sposób magazynowania materiałów
- d) sposób zabezpieczenia i ochrony ładunku przed utratą ich właściwości w czasie transportu
- e) sposób i procedurę badań prowadzących podczas dostaw materiałów
- f) sposób i procedurę badań prowadzących podczas wykonywania poszczególnych elementów robót
- g) sposób postępowania z materiałami i robotami w przypadku, gdy nie odpowiadają wymaganiom

5.8.2. Zasady kontroli jakości

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, wyłączając personel, sprzęt zaopatrzenia i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości inspektor nadzoru może żądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i przepisach.

W przypadku, gdy nie zostały określone, inspektor nadzoru ustali zakres i częstotliwość kontroli w celu zapewnienia wykonania robót zgodnie z warunkami umowy. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru świadectwa, atesty i dokumenty legalizacyjne zastosowanych materiałów dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

5.9. Obmiar robót

5.9.1. Zasady obmiaru

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z umową w jednostkach ustalonych w wycenianym przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje inspektor nadzoru po pisemnym powiadomieniu przez wykonawcę co najmniej na 3 dni przed terminem. Wyniki będą wpisane do księgi obmiaru. Długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej objętości będą liczone w m³ jako długość wykopu (bruzd) pomnożoną przez średnią wysokość i szerokość wykopu (bruzd).

5.9.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru musi być zaakcentowany przez inspektora nadzoru. Jeśli zastosowane urządzenia lub sprzęty wymagają atestów, to wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa legalizacji.

5.9.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą wykonywane przed częściowym lub końcowym przejściem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach i zmiany wykonawcy robót. Wszystkie obmiary robót zanikowych przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiary robót podlegające zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika.

5.9.4. Obmiar robót

Obmiaru robót należy dokonać komisyjnie. W pracach komisji uczestniczą przedstawiciele:

- Inspektora
- Inspektora nadzoru
- Wykonawcy

Do odbioru końcowego robót wykonawca przedkłada:

- aktualną dokumentację powykonawczą
- protokoły prób montażowych

- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji i użytkowania

W czasie odbioru komisja bada:

- aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej
- protokoły odbiorów częściowych
- protokoły prób montażowych
- odbieraną do eksploatacji instalację

Zadaniem komisji jest stwierdzenie zgodności wykonania odbieranych robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, aktualnie obowiązującymi normami i przepisami. Prace komisji muszą być udokumentowane *Protokołem odbioru*, który stanowi podstawę gwarancji wykonanych robót i rozpoczęcia procedury płatności przez Inwestora. Do kompletu dokumentów należy dostarczyć atesty dopuszczające użyte materiały do stosowania w danych warunkach na terenie RP, oraz ocenę jakości wykonanych robót.

5.9.5. Rozliczanie robót tymczasowych i prac towarzyszących

Roboty tymczasowe i towarzyszące będą rozliczone podczas odbioru końcowego zadania inwestycyjnego.

5.10. Dokumenty budowy

5.10.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym prawem dokumentem obowiązującym zamawiającego i wykonawcę w okresie przekazania wykonawcy placu budowy i do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy spoczywa na wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy dokonuje się na bieżąco, uwzględniając przebieg robót, stan bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy musi być opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem jej nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy dokonuje się czytelnie, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Wszystkie załączone do dziennika budowy protokoły i dokumenty będą ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez wykonawcę i inspektora nadzoru. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy wpisane do dziennika budowy obligują inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska. Również decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy wymagają zajęcia stanowiska przez wykonawcę robót. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

5.10.2. Księga obmiaru

Księga obmiaru jest dokumentem pozwalającym na sukcesywne zapisywanie faktycznego postępu każdego elementu wykonanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym przedmiarze robót i wpisuje do księgi obmiaru.

5.10.3. Pozostałe dokumenty budowy

Pozostałymi dokumentami budowy są:

- pozwolenie na realizację zadania inwestycyjnego
- projekt wykonawczy
- protokół przekazania wykonawcy placu budowy
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i poleceń inspektora nadzoru
- korespondencje na budowie

5.10.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentu spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

5.11. Przepisy

PN-IEC 60364	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
PN-IEC 60050-826:2000	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
PN-90/E-06401	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30kV. Prawo Energetyczne wraz z rozporządzeniami wykonawczymi. Instrukcje stosowania materiałów wydane przez Producenta.
PN-E-04700:1998	Urządzenia i układy elektryczne w obiektach energetycznych. Wytyczne prowadzenia pomontażowych badań odbiorczych.
PN-IEC-364-4-481:1994	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony przeciwpożarowej w zależności od wpływów zewnętrznych.

Opracowała
inż. Grażyna Kalita