

Nazwa: BUDOWA ŹRÓDEŁ ZASILANIA GAZÓW
MEDYCZNYCH DLA ODDZIAŁÓW SZPITALA
SPZOZ W KRASNYMSTAWIE

ADRES 22-300 KRASNYSTAW UL. M. SOBIESKIEGO 4
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI DZ. NR 3019/13
OBREB KRASNYSTAW MIASTO
BUDYNEK KATEGORII XI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

*Wykonania i odbioru robót budowlanych,
instalacji wod-kan, centralnego
ogrzewania i wentylacji.*

INWESTOR:

Nazwa: SPZOZ W KRASNYMSTAWIE
ADRES ul. M. Sobieskiego 4, 22-300 Krasnystaw

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

*Biuro Projektowania i Realizacji WAW
Włodzimierz Kaniewski
ul Cyganka 7 87-800 Włocławek*

Data

Listopad 2017

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTYCJA:

**BUDOWA ŹRÓDEŁ ZASILANIA GAZÓW MEDYCZNYCH DLA
ODDZIAŁÓW SZPITALA SPZOZ W KRASNYMSTAWIE
NA DZIAŁCE NR 3019/13 POŁOŻONEJ W OBRĘBIE EWIDENCYJNYM
KRASNYSTAW MIASTO
22-300 KRASNYSTAW UL. M. SOBIESKIEGO 4 BUDYNEK
KATEGORII XI**

KOD CPV: 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych
opieki zdrowotnej
45330000-9 Roboty instalacyjne wod-kan i sanitarne
45231112-3 Instalacja rurociągów
45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji
45331210-1 Instalacja wentylacji
45331220-4 Instalowanie urządzeń wentylacji

**ADRES INWESTYCJI: SPZOZ W KRASNYMSTAWIE
ul. M. Sobieskiego 4 22-300 Krasnystaw**

INWESTOR:

SPZOZ W KRASNYMSTAWIE

ADRES 22-300 Krasnystaw ul. M. Sobieskiego 4

Specyfikacja Techniczna :

Wstęp:

1. Przedmiot SST.

Przedmiotem SST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacji sanitarnych związanych z realizacją zadania: Budowa źródeł zasilania gazów medycznych dla oddziałów Szpitala SPZOZ w Krasnymstawie.

2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.

3. Zakres robót objętych SST.

- Roboty budowlane
- Instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej
- Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- Wentylacja

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót budowlanych budowy obiektu, budowy instalacji wodociągowo – kanalizacyjnej centralnego ogrzewania i wentylacji. Prace należy wykonać w dowiązaniu do projektu.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- fundamentów
- ścian zewnętrznych z dociepleniem
- ścianek działowych
- zadaszenia z płyty warstwowej
- posadzki
- drzwi i przegrody
- okna , rolety
- roboty wykończeniowe
- montaż rurociągów
- montaż armatury
- montaż urządzeń sanitarnych
- badanie instalacji
- wykonanie izolacji termicznej
- regulacja działania instalacji

Wszystkie prace mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami, prawem budowlanym (aktualnie obowiązującym), regułami techniki, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz muszą być przygotowane do bezusterkowego odbioru przez SANEPID, PIP i PSP.

4. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych „COBRTI INSTAL”, Warszawa 2003 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno – budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. 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. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji. Wraz z zawartymi w kosztorysie przetargowym danymi odnośnie poszczególnych świadczeń uważa się za oczywiste przestrzeganie wszelkich norm technicznych oraz uznanych zasad techniki oraz montażu. Wszelkie urządzenia i części instalacji należy wyposażyć w oprzyrządowanie wymagane do ich nienagannej pracy i poprawnego serwisu w dalszym użytkowaniu.

5. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego RMI.6733.10.2017 wydana przez Burmistrza Krasnegostawu w dniu 03.08.2017r.
- Projekt budowlany z projektem zagospodarowania terenu wykonany w Biurze WAW.
- Obowiązujące normy i zarządzenia, w szczególności:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 z dn.18.września 2015).
 - USTAWA Prawo Budowlane DU 2016, poz.290 z 09.02.2016 roku
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2014 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu.
 - Rozporządzenie MP i. PS. z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169/03).
 - Rozporządzenie MP i PS z dnia 6 czerwca 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zawiera projekt architektoniczny wykonawczy zadania inwestycyjnego p.n. BUDOWA ŹRÓDEŁ ZASILANIA GAZÓW MEDYCZNYCH DLA ODDZIAŁÓW SZPITALA SPZOZ W KRASNYMSTAWIE.

Projektowany budynek. będzie pełnić funkcję techniczną - oddziałów szpitala. Mieścić będzie pomieszczenia - centrali próżni, sprężarkowni powietrza, koncentratów tlenu, rozprężni tlenu.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Teren, na którym usytuowano projektowany obiekt, usytuowany jest w południowo-zachodniej części nieruchomości szpitala. Stanie on pomiędzy budynkami szpitala na wydzielonym terenie zieleni - trawnik, na którym rosną pojedyncze drzewa. Wjazd główny na teren szpitala znajduje się od strony północno-zachodniej z ul. Bartosza Głowackiego. Części nadziemne budynków szpitala są usytuowane od projektowanego obiektu w odległości 26 - 32 m.; część podziemna (całkowicie usytuowana poniżej pow. terenu) znajduje się w odległości 6 m.

Działka szpitala jest całkowicie zagospodarowana. Teren jest ogrodzony, posiada pełne uzbrojenie w infrastrukturę techniczną.

Realizacja projektowanego obiektu wraz z instalacjami doziemnymi, wymaga uszczuplenia terenu biologicznie czynnego - trawnika oraz usunięcie jednego drzewa, co stanowić będzie odrębny przedmiot postępowania administracyjnego.

Projektowany budynek usytuowano w południowo-zachodniej części nieruchomości. Odległość jego od najbliższej granicy – południowo-zachodniej wynosić będzie niecałe 20 m. Usytuowanie obiektu spełnia wymagania dotyczące odległości sytuowania budynków od granic sąsiednich nieruchomości oraz od istniejących budynków. Projektowany budynek będzie jednokondygnacyjny.

Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej innym użytkownikom oraz nikomu nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej i środków łączności. Gabaryty projektowanego obiektu nie ograniczą dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w innych budynkach.

Projektowana budowa, poza podjazdem, dojściem oraz instalacjami doziemnymi, nie wymaga realizacji nowych urządzeń budowlanych.

Odpady stałe składowane będą w istniejących zamkniętych pojemnikach ustawionych poza granicami niniejszego opracowania.

Wjazd na teren objęty opracowaniem – z drogi gminnej- ul. B. Głowackiego (działka 1526). Od strony północno- wschodniej, z istniejącej drogi wewnętrznej, zaprojektowano podjazd i podejście do budynku. Projektowany obiekt nie wymaga dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów osobowych.

Na powierzchni działki generalnie nie zmienia się istniejącego ukształtowania terenu.

W rejonie lokalizacji budynku pozostawia się urządzony teren zielenią niską. Projektowana inwestycja wymaga wycinki jednego drzewa liściastego.

Zakłada się wykonanie nowych instalacji zewnętrznych doziemnych dla projektowanej inwestycji:

- tlenu
- sprężonego powietrza medycznego
- próżni do celów medycznych
- wody,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej

- ciepła
- przyłącza elektroenergetycznego
- oświetlenia terenu.

DANE WYJŚCIOWE DLA TECHNOLOGII

5.1 FUNKCJA

Budynek będzie pełnić funkcję techniczną - źródeł zasilania w gazy medyczne oddziałów szpitala. Mieścić będzie pomieszczenia - **centrali próżni, sprężarkowni powietrza, koncentratorów tlenu, rozprężalni tlenu**; ponadto znajdować się w nim będzie pomieszczenie gospodarcze. Budynek zaprojektowano parterowy, niepodpiwniczony. Każde z pomieszczeń dostępne będzie bezpośrednio z zewnątrz.

Szczegółowy opis technologii oraz wyposażenia poszczególnych pomieszczeń znajduje się w projekcie instalacji technologicznych, stanowiącym integralną część opracowania.

Zatrudnienie.

Projektowany budynek nie będzie posiadał pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

5.2 OPIS UŻYTKOWY

Forma obiektu będzie prosta, wynikająca z funkcji budynku i założeń konstrukcyjnych.

Budynek zaprojektowano parterowy, niepodpiwniczony, założony na rzucie prostokąta.

Ściany zewnętrzne zaprojektowano dwuwarstwowe - z bloczków z betonu komórkowego obłożonych od zewnątrz wełną skalną, obrzuconą zaprawą cienkowarstwową, mineralną. Dach jednospadowy – ze spadkiem 4% - wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej.

Odprowadzenie wód opadowych zewnętrzne do gruntu - zgodnie z decyzją lokalizacyjną.

ELEMENTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE

Roboty rozbiórkowe - Nie występują.

Fundamenty – ławy – żelbetowe.

Ściany nadziemne zewnętrzne i wewnętrzne - bloczki z betonu komórkowego.

Nadproża, podciągi, wieńce - żelbetowe.

Dach - Ze względu na wymagania dotyczące bezpieczeństwa (możliwość eksplozji butli) – ciężar przekrycia dachu nie może przekraczać 75 kg/m^2 rzutu; dach z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej, na płatwiach stalowych RP 60x120x4 mm. Okładziny zewnętrzne płyt z blachy stalowej o grubościach 0,5 mm, pokryte powłokami metalicznymi oraz organicznymi. Rdzeń płyty stanowi wełna mineralna o gęstości 120 kg/m^3

Drzwi – stalowe z panelami ocieplonymi.

Wykończenie ścian zewnętrznych - Wyprawa cienkowarstwowa mineralna, barwiona w masie, cokoły 30 cm powyżej poziomu posadzek.

Wykończenie ścian wewnętrznych - Farba silikonowa lub silikatowa, zmywalna, odporna na środki dezynfekcyjne, nakładana do pełnej wysokości ścian.

Posadzki - posadzki „przemysłowe” betonowej z wykończeniem epoksydowym, antypoślizgowym o wartości R9. Cokoły przy styku ze ścianą - wywinięte na wys. 10 cm. W rozprężalni tlenu posadzka odporna na przetaczanie butli ostrą krawędzią.

Sufity - Nie przewiduje się sufitów podwieszonych. Spód płyt dachowych z blachy stalowej powlekanej, jak wierzch płyty.

Izolacje przeciwwilgociowe – pionowe ścian fundamentowych - abizol 2R+P, poziome posadzek – papa asfaltowa.

Izolacje termiczne – ścian fundamentowych – polistyren ekstrudowany (grubość izolacji ścian 12 cm), ścian zewnętrznych nadziemna – wełna mineralna 16 cm, dachów – wełna mineralna skalna 15 cm

Obróbki – blacha stalowa lakierowana proszkowo.

Rynny, rura spustowa – blacha stalowa lakierowana proszkowo.

Instalacje

Wentylacja – grawitacyjna.

W pomieszczeniu sprężarkowi powietrza wentylacja awaryjna w formie wentylatora kanałowego np. typ RM 315-1400 EC. W przypadku temperatury w pomieszczeniu powyżej 20 °C ma się otworzyć przepustnica na czerpni powietrza za pomocą siłownika BLF 230 ze sprężyną powrotną. Przy przekroczeniu temperatury 40°C musi się włączyć wyciąg awaryjny (wentylator) który ma pracować dopóki temperatura w pomieszczeniu nie spadnie do min 30 °C lub niższej).

W celu możliwości zmniejszenia przepływu powietrza na wentylacji bytowej w okresie zimowym zaprojektowano ręczne przepustnice do „przymknięcia” w celu zmniejszenia przepływu powietrza.

Instalacje wod-kan

W celu zasilenia przyborów sanitarnych zaprojektowano nową instalację wody zimnej z istniejącego budynku głównego. Przy przejściu instalacją pod drogą należy zastosować rury stalowe prowadzone w rurze ochronnej na głębokości min 1,5m pod poziomem terenu.

Na wejściu instalacji do budynku zastosować zestaw wodomierzowy z zaworami odcinającymi, zaworem antyskażeniowym EA oraz wodomierzem typu JS1,5 Dn15

Instalacja z rur typu PEX łączonych za pomocą zaciskania. Główne rozprowadzenia nad stropem podwieszonym i od niego wykonane są odejścia do poszczególnych przyborów.

Instalacje prowadzone w bruzdach ściennych muszą mieć możliwość swobodnego wydłużania.

Podejścia do przyborów od dołu (pod umywalką) zakończono zaworkami kulowymi Dn15/12mm. Instalacja zimnej wody zapewnia doprowadzenie wody do poszczególnych punktów czerpalnych o ciśnieniu nie przekraczającym 0,6 MPa i nie mniejszym niż 0,05 MPa. Rurociągi wody zimnej należy izolować przeciw wilgotnościowo np. otuliną grubość 20 mm.

Ciepła woda użytkowa i cyrkulacja

Ciepła woda użytkowa wytwarzana jest dla obiektu w jednym pojemnościowym pod zlewowym podgrzewaczu c.w.u. o pojemności 10 L (230V; 1,5kW).

Przewiduje się wykonanie izolacji termicznej ThermaEco FRZ firmy „ThermafleX”- grubość izolacji zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz późniejszymi zmianami.

Nowy zbiornik wody bytowej dla zapewnienia zapasu 12 godzinnych potrzeb szpitala. System rur PVC rury kanalizacyjne bezszumowe. Obiekt wyposażony będzie w instalacje sanitarne: wody zimnej bytowej, wody ciepłej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej. Przewidziano zastosowanie zaworu antyskażeniowego dla instalacji. Instalacja wody będzie opomiarowana dla funkcjonalnych części kondygnacji w zakresie opracowania. Na korytarzach przewiduje się hydranty 25 z węzłem elastycznym, w instalacji stalowej.

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów odprowadzane będą do pionów kanalizacji sanitarnej (2 piony). Ścieki z budynku odprowadzane będą do budynku głównego i należy go

włączyć do instalacji wchodzącej do pompowni ścieków. Zewnętrzną instalację należy wykonać z rur PCV-U SN8 lite

Przewody kanalizacyjne układać w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur do kanalizacji wewnętrznej PVC, łączonych poprzez połączenia kielichowe uszczelkę. Prowadzenie przewodów pokazano na rzutach i rozwinięciach.

Instalacja wewnętrzna c.o.

Instalacje grzewczą do budynku należy doprowadzić głównego budynku z poziomu piwnicy. Instalacje wewnętrzne zaprojektowano jako rozdzielaczową. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe cynkowane ogniowo zasilane od dołu. Parametr grzewczy dla instalacji przyjęto 70/50°C. Na instalacji w celu jej regulacji zaprojektowano zawory równoważące.

Przyjęto wykonanie instalacji c.o. c.t. z rur:

- stalowych czarnych łączonych za pomocą spawania - prowadzone pomiędzy budynkami
- rur wielowarstwowych stabilizowanych zaciskanych w warstwach posadzkowych

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ.

	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m ²)
0.1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5,16
0.2	CENTRALA PRÓŻNI	8,66
0.3	SPRĘŻARKOWNIA POWIETRZA	33,60
0.4	POMIESZCZENIE KONCENTRATORÓW TLENU	13,20
0.5	ROZPRĘŻNIA TLENU	12,60
	RAZEM	73,22

Dane ogólne obiektu w zakresie opracowania

- Kubatura 374,0 m³,
- Powierzchnia zabudowy = pow. całkowita 93,97 m²
- Powierzchnia wewnętrzna 78,12 m²,
- Powierzchnia netto 73,22 m²
- Powierzchnia użytkowa 73,22 m²

Wymiary całego budynku:

- wysokość do kalenicy dachu i elewacji frontowej (zgodna a zapisem decyzji "lokalizacyjnej") 4,00 m
- szerokość elewacji frontowej (dopuszczalna 11,0m). 6,80 m
- szerokość elewacji bocznych 13,82 m.

6. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

6.1 Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego lub Nadzoru Budowlanego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów

Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem

6.2 Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu Kosztorys ofertowy - wyceniony kosztorys ślepy.

6.3 Kosztorys ślepy - wykaz robót wraz z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

6.4 Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową (DP) i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

6.5 Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy. Projektant- uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej

6.6 Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia

6.7 Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

6.8 Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu Robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z PB, ST, przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

7.1 Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PB, ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich, materiałów z demontażu i przygotuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy wymagany przepisami prawa budowlanego. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

7.2 Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania placu budowy). Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć roboty utrzymania i owe nie później niż w 24 godziny od wezwania pod rygorem: wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

7.3 Zgodność robót z PB i ST

Projekt Budowlany i Specyfikacje Techniczne oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. protokół konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w PB lub ich opuszczać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek (inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadku poważnych błędów wezwie projektanta do ich usunięcia).

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne PB i ST. Dane określone w PB i w ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z PB lub ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

8. Projekt Budowlany

Projekt budowlany obejmuje

1. Projekt budowlany
2. Przedmiar robót budowlanych
3. Specyfikacje Techniczne

9. Teren budowy

9.1 Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie na 14 dni przed ustalonym w umowie terminie przekazania terenu budowy.

- oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót);
- listę pracowników planowanych do zatrudnienia na budowie (imię, nazwisko, imiona rodziców, data i miejsce urodzenia, adres zamieszkania, nr PESEL, nr dowodu osobistego, datę wydania i przez kogo wydany);
- listę samochodów planowanych do obsługi budowy (marka, model, nr rejestracyjny, nr dowodu rejestracyjnego, dane kierowcy).

Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaze dziennik budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej punkty osnowy geodezyjnej.

Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem).

9.2 Zabezpieczenie terenu budowy.

Fakt przystąpienia i prowadzenie robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inspektorem nadzoru inwestorskiego, tablic

informacyjnych i ostrzegawczych w miarę potrzeb podświetlanych. Inspektor nadzoru inwestorskiego określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy. Koszt zabezpieczenia prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

10. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna

10.1 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

10.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji ich lokalizacji, dostarczonych w ramach planu przez Inwestora.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

10.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób.

11. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. NiQ dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska,

to konsekwencje tego poniesie Inwestor. Utylizacja materiałów szkodliwych z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

12. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem os trzecich. Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielem użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

13. Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp)

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać będzie przepisów dotyczących bhp. 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 wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

14. MATERIAŁY

14.1 Akceptowanie użytych materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania i odpowiednie świadectwa badania jakości, do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenia danego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub o nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach wykańczanych widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

14.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty zostaną nieprzyjęte i niezapłacone.

14.3 Inspekcja wytwórni

Wytwórnie, zarówno przed jak i po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST.

W czasie przeprowadzania inspekcji inspektor będzie miał zapewnione:

- Współpracę i pomoc Wykonawcy
- Wolny dostęp w dowolnym czasie, do tych części wytwórni gdzie odbywa się proces produkcji materiałów przeznaczonych do wbudowania na terenie budowy.

14.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

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

były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości, oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz żeby w sposób skuteczny zabezpieczone były przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

15. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w P8 i ST.

W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z P8 i ST. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt winien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację. Wybrany sprzęt po akceptacji, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego nie dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

16. TRANSPORT

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

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

17. WYKONANIE ROBÓT

17.1 Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z PB, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi odniesionymi w P8 lub przekazanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wysokości nie odniesione w P8 i nie podane przez inspektora należy wyznaczyć zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami.

5.2 Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, P8, ST, PN, innych normach i instrukcjach. Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

17.2 Program zapewnienia jakości (PZJ).

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru PZJ, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z PB, S T oraz poleceniami i ustaleniami inspektora.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

a) Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót w tym terminy i sposób prowadzenia robót;
- Bhp;
- Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót;

b) Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymogom;

17.3 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie zgodne z PB.

18. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.

18.1 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót przedstawionego przez Wykonawcę w PZJ, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są nie wiarygodne, to Inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesione zostaną przez Wykonawcę.

W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, Inspektor może wprowadzić stały, niezależny nadzór nad badaniami. Koszt tego nadzoru poniesie Wykonawca.

19. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor 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 materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

20. Dokumenty budowy

20.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz Inspektora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przyjęcia i zakres obowiązków osób funkcyjnych na budowie
 - datę przyjęcia placu budowy
 - datę rozpoczęcia robót

- uzgodnienie przez Inspektora PZJ i harmonogramów robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
 - uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w PB,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
 - dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je prowadził
 - wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je prowadził,
 - inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawiane Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

20.2 Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- decyzja pozwolenia na budowę
- protokół przekazania placu budowy
- protokół -szkic wytyczenia geodezyjnego obiektu w terenie
- inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze
- harmonogram budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegających utylizacji
- korespondencja na budowie

20.3 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane na życzenie Inwestora.

21. OBMIAR ROBÓT

21.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres robót do wykonania zgodnie z PB i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym.

21.2 Rodzaje odbiorów

Roboty remontowe, podlegają następującym etapom robót, dokonywanym przez Inspektora:

- odbiorowi robót zanikających**
- odbiorowi częściowemu, elementów robót**
- odbiorowi końcowemu, ostatecznemu**
- odbiorowi pogwarancyjnemu**

21.3 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. Odbioru robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

21.4 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora

21.5 Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny 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 Inwestora.

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze Inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodnie z wykazem zawarty w pkt. 8.6. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania

robót z PB i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej PB lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cech eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób, zwierząt i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

21.6 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

21.7 Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować operat kolaudacyjny zawierający:

- PB powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi
- Dziennik budowy -oryginał i kopię
- Obmiar robót
- Dokumenty ustalające wartość końcową robót (kalkulację końcową, kosztorys końcowy)
- Wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne)
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- Dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń
- Sprawozdania techniczne z prób ruchowych
- Protokoły prób i badań
- Protokoły odbioru robót zanikających
- Rozliczenie z demontażu
- Wykaz wbudowanych urządzeń i przekazanych instrukcji obsługi
- Wykaz przekazywanych kluczy
- Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

22. PODSTAWA PŁATNOŚCI

22.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest protokół stanu zaawansowania robót wykonanych przez Wykonawcę, a przyjętych przez Inwestora, zgodnych z zawartą umową.

Wartość przedmiotu umowy uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i PS.

Cena wynikająca z kosztorysów ofertowych obejmuje:

- robocizną,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót,
- do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena zaproponowana przez oferenta za zakres robót objętych umową jest ceną ostateczną.

23. PRZEPISY ZWIĄZANE

- *PN EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła*
- *PN EN 12831 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.*
- *PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania*
- *PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi, przeponowymi.*
- *PN 76/B 02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania*
- *PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000*
- *Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania, Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 2, Warszawa, sierpień 2001,*
- *PN-83/B-03430/Az.3:2000 – Wentylacja z budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.*
- *PN-73/B-03431 – Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.*
- *PN-76/B-03420 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.*
- *PN-78/B-03421 – Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.*
- *PN-78/B-10440 – Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.*
- *PN-EN 12599:2002 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji*
- *PN-B-76001:1996 – Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.*
- *PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych*
- *PN-B-03434:1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania*

- *PN-87/B-02151/02, Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.*
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5), wrzesień 2002r.*
- *PN EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła*
- *PN EN 12831 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.*
- *PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania*
- *PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi, przeponowymi.*
- *PN 76/B 02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania*
- *PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000*
- *Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania, Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 2, Warszawa, sierpień 2001,*
- *PN-92/B-O1706-A 1 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu*
- *PN-92/B-O1707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu*
- *PN-93IM-75020 –Armatura sanitarna*
- *PN-761B-O2440 – Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej*
- *EN 1717 - Zabezpieczenie wody pitnej przed zanieczyszczeniem w instalacjach wodociągowych .*
- *PN-89IH-02650 – Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury*
- *PN-82/H-74200 –Rury stalowe ze szwem gwintowane*
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. ARKADY 1987*
- *Tom I: Budownictwo ogólne*
- *Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe*
- *Prawo budowlane Dz.U. 89/94 z późniejszymi zmianami*
- *Rozporządzenie Min. Gosp. Przestrzennej i Budownictwa Dz.U. 75/02, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*
- *Rozporządzenie Min Gosp. Przestrzennej i Budownictwa D z U 107/98, w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych*
- *Rozporządzenie Min. Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 10/02 poz. 953)*
- *Rozporządzenie Min. Gospodarki w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją instalacji, urządzeń oraz sieci ...(D z U 59/98 poz.377)*

Nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, czy normy nie zwalniają wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w prawie polskim.