

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

OBIEKT: PROJEKT ODTWORZENIA DACHU DLA PAŁACU W SIERAKOWIE ŚLĄSKIM W RAMACH ZADANIA PN. "REWITALIZACJA ZESPOŁU PAŁACOWO-PARKOWEGO W SIERAKOWIE ŚLĄSKIM, W CELU NADANIA FUNKCJI INTEGRACJI MIĘDZYPOKOLENIOWEJ."

INWESTOR:

GMINA CIASNA
UL.NOWA 1A
42-793 CIASNA

LOKALIZACJA: ALEJA PARKOWA 4 SIERAKÓW ŚLĄSKI 42-790

OPRACOWAŁ: mgr inż. Oskar Goldmann

Kwiecień 2022

SPIS TREŚCI:

A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-00 – WYMAGANIA OGÓLNE 3 ÷ 17

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01 ROBOTY ŻELBETOWE I BETONOWE 18 ÷ 26

ST-02 KONSTRUKCJE DREWNIANE 27 ÷ 30

A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-00 – WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne, wspólne dla poszczególnych wymagań technicznych, dotyczące przebudowy budynku pałacu przy Aleji Parkowej w Sierakowie.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Zakres niniejszej specyfikacji obejmuje wykonanie robót w następujących branżach:

- ROBOTY ŻELBETOWE I BETONOWE
- KONSTRUKCJE DREWNIANE

2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

2.1 Wymagania ogólne

Określenie i skróty

Wszelkie określenia używane w niniejszym opracowaniu są zgodne z Prawem Budowlanym i przepisami wykonawczymi, Polskimi Normami i Europejskimi Normami zharmonizowanymi. Wymienione poniżej określenia i skróty należy rozumieć następująco:

- BHP – bezpieczeństwo i higiena pracy
- BİOZ – Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia,
- dn – oznacza wymiar w przybliżeniu równy średnicy wewnętrznej rury w milimetrach;
- IP – stopień ochrony (szczelności) obudowy urządzenia elektrycznego,
- NN – niskie napięcie,
- P.POŻ – przeciwpożarowy
- SN – średnie napięcie,
- WWiORB – Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Uwaga:

Różnice pomiędzy podanymi ilościami w stosunku do rzeczywistego obmiaru lub konieczności zachowania wymaganej przez Inżyniera jakości robót nie mogą być podstawą zmian cen jednostkowych podanych w Przedmiarze robót dla robót zasadniczych w ramach tego Kontraktu ani innych roszczeń Wykonawcy.

Przystąpienie do robót

Przystąpienie do remontu dla w/w założenia inwestycyjnego może nastąpić wyłącznie na podstawie projektów opracowanych przez uprawnionych projektantów.

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną obiektu stanowiącego Teren Budowy. Wizję lokalną należy również przeprowadzić na terenach w pobliżu Terenu Budowy, na które Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować lub sfilmować.

Zapis taki należy przekazać Zamawiającemu przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli nie ma żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaze Zamawiającemu na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy, również i w tym przypadku z załączonymi fotografiami.

Wykonawca zapewni obecność przedstawicieli Wykonawcy i wszelkich innych zainteresowanych Władz podczas wizji lokalnej.

Wszelkie uszkodzenia i/lub wady niezauważone, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę muszą być naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym należy przywrócić stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Zamawiającego i właściciela terenu i/lub instytucji przeprowadzającej inspekcję.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania zdjęć z postępu Robót. Zdjęcia należy wykonywać podczas fazy budowlanej w takich odstępach, aby pokazać kluczowe fazy postępu Robót.

Zgodność Robót z Umową przepisami prawa i normami oraz zgodność z umową

Wykonawca winien wykonywać Roboty zgodnie z Umową, Dokumentacją i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca nie ma prawa wykorzystywać błędów lub opuszczeń w wyżej wymienionych dokumentach a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego.

Wszystkie wykonane Dokumenty Wykonawcy, Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Umową.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Umową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Zgodność z przepisami prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i projektowaniem i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów przy sporządzaniu Dokumentów Wykonawcy i podczas prowadzenia robót. Wybrane akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z realizacją Umowy zostały zamieszczone w części informacyjnej niniejszego opracowania.

Zgodność z normami

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z Polskimi Normami w tym w szczególności Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane, a w przypadku ich braku normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane, które mają ścisły związek z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Umowie.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia zapewniające taką samą lub wyższą jakość wykonania niż normy i przepisy wyszczególnione, pod warunkiem, że Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie miał wgląd w takie normy i wyrazi zgodę na piśmie na zastosowanie zamienników.

W przypadku, kiedy Inspektor Nadzoru Inwestorskiego określi, że proponowane zmiany norm nie zapewniają równej lub wyższej jakości, Wykonawca będzie stosował się do norm zawartych w dokumentacji.

Gwarancje i ubezpieczenia zgodnie z Warunkami Umowy

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania na własny koszt uzyska wszystkich wymaganych w Umowie gwarancji i ubezpieczeń.

Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

W trakcie wykonywania Robót Wykonawca powinien przestrzegać przepisów związanych z ochroną środowiska.

W szczególności podczas wykonywania Robót Wykonawca powinien:

Zastosować niezbędne środki ostrożności oraz środki ochronne w celu zapobiegania:

- zanieczyszczeniu powietrza przez pył i gazy
- zanieczyszczeniu środowiska przez odpady
- hałasowi
- zagrożeniu pożarowemu, eksplozjom i innym nadzwyczajnym zdarzeniom, związanym ze środowiskiem, podczas wykonywania robót
- utrzymywać Teren Budowy oraz wykopy w stanie suchym, nie dopuszczać do gromadzenia się wód stojących.

Zwrócić szczególną uwagę na szatę roślinną znajdującą się w bezpośrednim sąsiedztwie realizowanej inwestycji. Zwrócić szczególną uwagę na miejsca lokalizacji tymczasowych miejsc magazynowania materiałów.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska,
- stosować się Ustawy z 27 kwietnia 2001r. o odpadach.

Bezpieczeństwo budowy

Uwagi ogólne

Obiekty budowlane powinny zostać zaprojektowane zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, aktualnie obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami

wiedzy technicznej w sposób zapewniający spełnienie podstawowych wymagań dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej,
- warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, centralnego ogrzewania i wentylacji,
- ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za stosowanie do Robót wszystkich środków bezpieczeństwa i zabezpieczeń przed kradzieżą i aktami wandalizmu przez cały okres od rozpoczęcia do zakończenia Robót.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Bezpieczeństwo i wyposażenie BHP

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Kodeksu pracy, Dział Dziesiąty – „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996r.,
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, poz. 93.
- RMBiPMB z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- RMBiPMB z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny Pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby zatrudniony personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- Właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki
- Właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.
- Używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży
- Odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie

- Odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków

- Urządzenia do pomiaru stężenia gazu

- Właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia i utrzymania wszelkich urządzeń zabezpieczających, pomieszczeń socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne działania w celu uniknięcia pożaru na terenie wykonywania Robót, w budynkach lub w ich pobliżu, i zapewni wszystkie urządzenia do gaszenia wszystkich pożarów, które mogą wystąpić na terenie. Do obiektów i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić dostęp umożliwiający skuteczne przeprowadzenie akcji gaśniczej straży pożarnej. Prowadzenie na Terenie Budowy Roboty nie mogą żaden sposób obniżyć stanu bezpieczeństwa pożarowego obiektów nie związanych z budową. Na Terenie Budowy obowiązuje bezwzględny zakaz palenia śmieci lub odpadów. Materiały łatwopalne 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 Wykonawcy. W momencie, kiedy w pobliżu miejsca wykonywania Robót istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem spowodowane obecnością zbiorników paliwa lub innych niebezpiecznych obiektów lub urządzeń, Wykonawca natychmiast zawiadomi władze lokalne i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o wystąpieniu takich zagrożeń. Wykonawca spełni wszystkie wymogi zabezpieczenia p/poż. i będzie stosował się do wszystkich zaleceń władz lokalnych wydanych w celu ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej. Wykonawca zapewni stałą obecność personelu wyszkolonego w zakresie ochrony p/poż. oraz dostępność urządzeń p/poż. i będzie zapobiegał i gasił pożary niezależnie od przyczyn ich powstania.

Głębokie wykopy

W celu zabezpieczenia otwartych wykopów przed wypadkami oraz w celu uniknięcia uszkodzeń urządzeń lub ich kradzieży konieczne jest zapewnienie tymczasowego ogrodzenia i znaków ostrzegawczych. Wszelkie znaki, na których widnieją napisy powinny być w języku polskim i muszą odpowiadać przepisom i zarządzeniom lokalnych władz. Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia wszelkich działań zapobiegającym wypadkom. Wszelkie wykopy, wybrany urobek, urządzenia i wszelkie inne przeszkody, które mogą stanowić zagrożenie zdrowia i życia powinny być dobrze oświetlone w czasie ograniczonej widoczności (od zmierzchu do świtu, oraz przy występowaniu ograniczających widoczność warunków atmosferycznych).

Bezpieczeństwo konstrukcji budynku przebudowywanego

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót w ten sposób, aby obciążenia mogące działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku lub pomieszczeń
- uszkodzenia zainstalowanego wyposażenia
- zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane.

Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:

- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych części budynku,
- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji

Bezpieczeństwo użytkowania

Do budowy obiektów należy używać atestowanych materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły bezpośredniego zagrożenia zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego,
- nadmiernego hałasu i drgań.

Pierwsza pomoc

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał we stanie gotowym do użycia wszelkie wyposażenie niezbędne do udzielania pierwszej pomocy w nagłych przypadkach lub wypadkach. Wyposażenie to musi znajdować się na Terenie Budowy w gotowości do użycia i zawsze, kiedy na Terenie Budowy przebywa i pracuje personel. Wykonawca zapewni, iż we wszystkich miejscach, w których przeprowadzane są roboty zawsze znajdować się będzie osoba posiadające wiedzę na temat udzielania pierwszej pomocy i zdolna udzielić takiej pomocy, jeśli zdarzy się wypadek. Wykonawca przed rozpoczęciem Robót przedłoży Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego listę swoich pracowników wyszkolonych w udzielaniu pierwszej pomocy

Postępowanie w razie nagłych konieczności

Wykonawca będzie w ten sposób organizował Roboty, iż w przypadku zaistnienia nagłych konieczności związanych z wykonywanymi Robotami będzie w stanie zwołać swoich pracowników poza normalnymi godzinami pracy do przeprowadzenia Robót w pilnych przypadkach. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie dysponował listą numerów telefonicznych i nazwisk pracowników dostępnych o każdej porze dnia i nocy, którzy są odpowiedzialni za postępowanie w razie pilnej konieczności. Wykonawca zapozna się i poinformuje swoich pracowników o wszelkich lokalnych ustaleniach odnośnie postępowania w razie nagłych konieczności.

Teren Budowy, przygotowanie placu budowy

kod CPV 45000000-7

Dostęp do Terenu Budowy

W czasie określonym w Warunkach Umowy Zamawiający bądź Inspektor Nadzoru Inwestorskiego przekaze Teren Budowy Wykonawcy.

Ochrona i utrzymanie Robót wraz z Terenem Budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty podpisania przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru Inwestorskiego) Protokołu Odbioru Końcowego. Wykonawca Ma obowiązek utrzymywania Robót do czasu Przejęcia Robót przez Zamawiającego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowle lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia. Koszty związane z ochroną i utrzymaniem Robót wraz z Terenem Budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Wynagrodzeniu Wykonawcy.

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca zabezpieczy wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca zapewni ochronę wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania Umowy. Wykonawca zapewni ogrodzenie, oświetlenie, ochronę i dozór Robót, aż do czasu ich ukończenia.

Wykonawca odpowiada za utrzymanie bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych ze szczególnym uwzględnieniem użytkowników szkoły istniejącej znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych robót
- Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową. Zabezpieczy mienie służącego do wykonywania Robót
- Umieści tablice informacyjne. Dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia ostrzegawczo - zabezpieczające takie jak: zapory, światła itp.
- Zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dojazdów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym środkami transportu Wykonawcy, Podwykonawców i Dostawców
- Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony do Wynagrodzenia Wykonawcy.
- Po zakończeniu Robót Budowlanych Wykonawca w ramach ceny umownej ma obowiązek uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

Oznakowanie Terenu Budowy

Tablica informacyjna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 02.108.953) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 zmieniającym w/w rozporządzenie (Dz.U.04.108.953) Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z w/w rozporządzeniem.

Spotkania

Spotkania odbywać się będą regularnie na każdym etapie realizacji inwestycji w odstępach od jednotygodniowych i przeprowadzane będą na terenie budowy lub w siedzibie Zamawianego w zależności od zaistniałej potrzeby. Jeżeli sytuacja będzie tego wymagać Zamawiający (Inspektor Nadzoru Inwestorskiego) może zarządzić większą częstotliwość spotkań. W miarę potrzeb organizowane będą też inne spotkania. Zapewnienie obecności producentów urządzeń, podwykonawców itp. zainteresowanych stron jest obowiązkiem Wykonawcy.

Na spotkaniach mają być obecne następujące strony:

- Zamawiający;
- Inspektor Nadzoru Inwestorskiego
- Wykonawca

- Podwykonawcy, jedynie przy akceptacji lub na żądanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, jeśli wymagane jest to przez temat spotkania
- Inne osoby zaproszone

Obowiązkowe tematy do poruszenia na spotkaniu to:

- Przegląd notatki z poprzedniego spotkania
- Przegląd postępu Robót od czasu poprzedniego spotkania
- Przedstawienie i określenie problemów, które wstrzymują planowany postęp Robót
- Określenie działań korygujących i procedur mających na celu powrót do planowanego harmonogramu
- Dokonanie wskazanych korekt harmonogramu i zaplanowanie działań na następny okres Robót
- Zapewnienie jakości wykonywanych Robót
- Wszelkie inne sprawy.

2.2 Wymagania dotyczące Materiałów i Urządzeń

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu Umowy muszą być:

- zgodne z zapisami Umowy, oraz zatwierdzonymi przez Inspektora nadzoru Inwestorskiego Dokumentami Wykonawcy
- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych)
- spełniać wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału
- posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie
- być nowe i nie noszące śladów użytkowania.

Należy stosować Urządzenia, do których są łatwo dostępne części zamienne.

Odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie odpowiada Wykonawca.

Wymagania wytwórcy rur, armatury, kształtek i urządzeń – firmy posiadające certyfikowany system jakości.

Materiały (wyroby budowlane) i urządzenia narażone na bezpośrednie oddziaływanie środowiska powinny być wykonane z materiałów odpornych na dany rodzaj korozji lub odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

Wykonawca poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z harmonogramem budowy zminimalizuje czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Użytkownikiem. Urządzenia i materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Wszelkie koszty związane z przechowywaniem i zabezpieczeniem Materiałów i Urządzeń ponosi Wykonawca.

Materiały, co do których Zamawiający (Inspektor Nadzoru Inwestorskiego) będzie miał zastrzeżenia zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

Znakowanie Urządzeń, Materiałów, tablic rozdzielczych, tabliczek, kabli itp. ma być w języku polskim i zgodnie z polskimi normami i wymogami. Każda część urządzenia musi być wyposażona w oryginalne tabliczki producenta, na których muszą znajdować się podstawowe dane techniczne i dane identyfikacyjne producenta.

Warunki Gwarancji

Wszelkie Urządzenia instalowane w ramach Umowy powinny być objęte gwarancją jakości na okres 3 lat licząc od dnia ukończenia robót wymienionego Protokole Odbioru. Gwarancja jakości musi być potwierdzona dokumentami gwarancyjnymi zgodnie z Ustawą z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks Cywilny (Dz.U. z dnia 18 maja 1964r. wraz z późniejszymi zmianami).

Wykonawca usunie wszelkie wady Urządzeń w okresie gwarancji i będzie realizował serwis gwarancyjny samodzielnie lub przez autoryzowane serwisy, których listę przekaze Zamawiającemu w dacie podpisania Protokołów odbioru.

Wykonawca zapewni skuteczny serwis w okresie gwarancji i będzie świadczył usługi w tym zakresie w sposób gwarantujący możliwość ciągłej eksploatacji Urządzeń.

Wymaga się, aby serwis wszelkich instalowanych Urządzeń, w przypadku wystąpienia awarii, przybył na miejsce awarii w ciągu 24 godzin od powiadomienia, w celu jej usunięcia. Koszty serwisowania Urządzeń w okresie gwarancji pokrywa Wykonawca.

Za wszelkie usługi świadczone przez specjalistów będących pracownikami producentów świadczone podczas przeprowadzania Robót budowlanych i podczas okresu gwarancyjnego płaci Wykonawca.

2.3 Sprzęt i maszyny budowlane

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót oraz na stan budynku istniejącego na działce.

Wykonawca zapewni taką liczbę i wydajność sprzętu, która będzie gwarantowała przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy i będzie on zgodny z normami ochrony środowiska.

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy nie zostaną dopuszczone do Robót.

2.4 Środki transportu

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

Wykonawca zapewni, taka liczbę środków transportu, by dostawa materiałów i urządzeń na teren budowy odbywała się w sposób płynny zgodny z harmonogramem Robót.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia w przypadku transportu nietypowych ładunków. Środki transportu nie będą pozostawały na terenie budowy dłużej, niż na czas przewidywanego rozładunku / załadunku.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie usuwać, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez jego sprzęt na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy w tym w szczególności podejmie wszelkie działania konieczne do tego, aby pojazdy wjeżdżające i opuszczające Teren Budowy nie nanosiły błota lub innych substancji na sąsiednie drogi i chodniki, a w razie wystąpienia takiego zanieczyszczenia natychmiast je usunie.

2.5 Wykonanie Robót

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia na Terenie Budowy odpowiedniej liczby wykwalifikowanych Inżynierów, robotników i innego niezbędnego personelu, odpowiednich maszyn oraz narzędzi niezbędnych do wykonania Robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w zatwierdzonej dokumentacji projektowej.

Następstwa błędów spowodowanych przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót 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 poparte wymaganiami zapisanymi w Umowie, zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej, zatwierdzonych Dokumentach Wykonawcy, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru Inwestorskiego uwzględni wyniki badań Materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach Materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Zalecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Ewentualne skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy, którego obszar zostanie ustalony z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego i Użytkownikiem.

Podstawowy zakres zobowiązań Wykonawcy obejmuje w szczególności:

- Zaprojektowanie, zrealizowanie i ukończenie Robót określonych zgodnie z Umową i do usunięcia wszelkich wad.
- Dostarczenie na Teren Budowy Materiałów, Urządzeń i Dokumentów Wykonawcy wyszczególnionych w Umowie oraz niezbędnego Personelu Wykonawcy i innych rzeczy koniecznych do wykonania Robót.
- Bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z zapisami umowy.
- Ograniczenie prowadzenia swoich działań do Terenu Budowy i terenów Uzgodnionych z Użytkownikiem jako obszary robocze.
- Utrzymywanie Terenu Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz właściwe rozmieszczenie sprzętu i nadmiaru materiałów.
- Bieżące uprzątnięcie i usuwanie z Terenu Budowy wszelki złom, odpady.

2.6 Kontrola jakości

Prowadzenie badań i pomiarów oraz ich raportowanie

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Umowie, stosować można wytyczne krajowe 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 Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego ich wyniki do akceptacji (na piśmie).

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Wykonawca zobowiązany jest w ramach umowy do udostępniania Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego całej aparatury pomiarowej, oprzyrządowania i siły roboczej w związku z przeprowadzanymi na Terenu Budowy testami i pomiarami, na żądanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Dokumentacja Budowy

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Prawa Budowlanego i Umowy, stanowią w szczególności:

- Pozwolenie na budowę wraz z Projektem Budowlanym,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty Wykonawcy,
- Komunikaty zgodne z Warunkami Umowy (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadectwa, itp.),

- Harmonogram Robót,
- Raporty o postępie prac Wykonawcy wraz z wszystkimi wymaganymi przez Warunki Umowy załącznikami,
- Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,
- Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.
- Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone wg wymagań Systemu Zapewnienia Jakości.

Dokumenty te będą wymagane podczas Odbiorów i Prób Końcowych Robót. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego powinien mieć nieograniczony dostęp do tych dokumentów. Dokumentacja Budowy oraz wszelkie inne związane z realizacją Umowy dokumenty będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego ustali czas archiwizacji dokumentacji. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

2.7 Odbiór Robót

Odbiór przejściowy

Przedmiotem odbioru przejściowego jest Dokumentacja w ilościach określonych w umowie wraz z kompletem wymaganych prawem zatwierdzeń, uzgodnień, opinii i pozwoleń Niezbędnych do realizacji Robót.

Odbiór robót zanikowych

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polegający na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru dokonuje Zamawiający (Inspektor Nadzoru Inwestorskiego).

Kierownik Budowy zgłasza gotowość odbioru wpisem do dziennika budowy, jednocześnie informując o tym Zamawiającego (Inspektora Nadzoru Inwestorskiego).

Zamawiający (Inspektor Nadzoru Inwestorskiego) dokona odbioru nie później niż w ciągu 2 dni roboczych od daty w/w zgłoszenia przez kierownika budowy

Zamawiający (Inspektor Nadzoru Inwestorskiego) dokonuje oceny jakości i ilości Robót zanikających i ulegających zakryciu na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość i zgodność wykonanych robót z Umową, (w tym: certyfikaty, świadectwa, raporty z prób, inspekcji i badań, atesty, szkice geodezyjne z potwierdzeniem geodety o zgodności z projektem wykonanych robót)

Każdorazowo z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze podaniem przedmiotu i zakresu odbioru oraz z podaniem innych istotnych danych mogących mieć wpływ na przyszłą eksploatację.

Wzór protokołu z odbioru Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

W przypadku, gdy roboty, o których mowa powyżej nie zostaną zgłoszone do odbioru przez kierownika budowy i nie zostaną odebrane przez Inspektora nadzoru Inwestorskiego, Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia inspektorowi nadzoru sprawdzenia wykonania w/w Robót poprzez n. odkrycie tych robót lub wykonanie otworów umożliwiających to sprawdzenie.

Jeśli Inspektor Nadzoru inwestorskiego potwierdzi, iż roboty zostały wykonane w sposób prawidłowy, Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia robót do stanu przed ich odkryciem. Jeśli Inspektor Nadzoru inwestorskiego stwierdzi, że w/w roboty zostały wykonane w sposób nieprawidłowy, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia nieprawidłowo wykonanych robót oraz do ponownego ich wykonania w należyty sposób. Odkrycie, zakrycie, rozebranie i ponowne wykonanie robót, o których mowa powyżej, Wykonawca zobowiązany jest wykonać w ramach Wynagrodzenia za wykonanie przedmiot umowy.

Przeprowadzenie odbioru robót zanikających oraz przeprowadzenie odbiorów zanikowych nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Umowy.

Odbiory końcowe i Przejęcie Robót

Odbiorowi przez zamawiającego podlegają całkowicie zakończone Roboty. Odbiór Robót polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie oraz gotowość do odbioru Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy a także powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego.

Potwierdzenie gotowości do odbioru przez inspektora Nadzoru lub brak ustosunkowania się do wpisu w ciągu 7 dni będzie oznaczał osiągnięcie gotowości do odbioru z dniem wpisu do dziennika budowy.

Zamawiający powoła komisję odbiorową oraz wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru końcowego w ciągu 7 dni roboczych od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru, w formie zapisu w dzienniku budowy, potwierdzonej przez Inspektora Nadzoru.

Warunkiem przystąpienia do Przejęcia Robót jest przedstawienie przez Wykonawcę kompletne i prawidłowo sporządzonej dokumentacji powykonawczej jak również innych dokumentów wymaganych w myśl obowiązujących przepisów i zapisów Umowy i zatwierdzenie ich przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w szczególności:

- Dzienników Budowy
- Dokumentacji projektowej podstawowej z naniesionymi zmianami oraz dokumentacji dodatkowej, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
- Dokumentów dotyczących stosowanych materiałów
- Dokumentów atestacyjnych (wyroby oznakowane symbolem B)
- Deklaracji zgodności producenta wyrobu z PN lub aprobatą techniczną

- Certyfikatów zgodności wyrobu z PN lub aprobatą
- Atestów i Świadectw jakości
- Świadectw pochodzenia
- Protokołów z przeprowadzonych odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych
- Protokołów z wszystkich przeprowadzonych prób i inspekcji
- Dokumentacji techniczno – ruchowych dostarczonych urządzeń
- Powykonawczej dokumentacji budowy
- Wszelkich innych dokumentów niezbędnych do użytkowania budynków i instalacji.

Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zostaną stwierdzone wady, Zamawiającemu będą przysługiwały następujące uprawnienia, w przypadku: Wad nadających się do usunięcia – Zamawiający odmówi odbioru, do czasu usunięcia wad, wyznaczając jednocześnie termin na ich usunięcie Wad nie nadających się do usunięcia – Zamawiający może:

- Obniżyć wynagrodzenie
- A gdy uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem – odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi, zachowując przy tym prawo do naliczania kar oraz domagania się naprawienia szkody wynikłej z opóźnienia

Przebieg Przejęcia Robót:

- Sprawdzenie i przekazanie kompletności dokumentów wymaganych postanowieniami Umowy i Prawa budowlanego
- Sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania robót poprzez weryfikację ich zgodności z postanowieniami Umowy, Projektem Budowlanym, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Polskimi Normami oraz sztuką budowlaną.
- Podpisanie protokołu odbioru końcowego.

2.8 Dokumenty związane

PN-93/N 01256.03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy.

PN-N-012563/A1:1997 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy (Zmiana A1)

PN-93/N-01256.03 /Az2:2001 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy (Zmiana Az2)

PN-92/N 01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

ST-2 ROBOTY ŻELBETOWE I BETONOWE

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót betonowych i żelbetowych .

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót betonowych i Żelbetowych przewidzianych w projekcie budowy budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót betonowych, wykonywanych na miejscu.

Roboty betonowe obejmują konstrukcyjne betony zbrojone oraz nie zbrojone, betony fundamentowe i podbudowy. Betony fundamentowe mają zastosowanie do budowy płyt fundamentowych, wypełnień z chudego betonu i innych robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót betonowych i żelbetowych:

- podkłady betonowe na podłożu gruntowym
- stopy fundamentowe żelbetowe
- słupy żelbetowe
- płyty żelbetowe

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie konstrukcyjnym

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem elementów betonowych i żelbetowych: szalowanie, zbrojenie, przygotowanie i układanie mieszanki betonowej oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2 Szalowanie

2.2.1 Drewno do wyrobu szalunków: deski i sklejki używane przy deskowaniu oraz pozostałe

materiały do budowy szalunków

2.2.2 Płyty deskowania:

1. Sklejka

2. W miejscach gdzie jest to potrzebne – metalowe formy kształtowe;

3. Łączenie deskowań: złącza usuwalne lub na zatrzaskach metalowych o stałej lub zmiennej długości, nie posiadające elementów pozostawiających w powierzchni betonu otworów o średnicy większej niż 25 mm.

2.2.3 Środek anty-przyczepny: aktywne chemicznie środki zawierające składniki wchodzące w reakcję z wolnym wapnem znajdującym się w betonie, powodujące wytwarzanie się nierozpuszczalnych w wodzie substancji, zapobiegających przywieraniu betonu do deskowania.

2.2.4 Środek używany przy demontażu deskowań: bezbarwny olej mineralny, nie zawierający kerosenu, o lepkości od 100 do 110 s (w uniwersalnej skali Saybolta) w temp. 40°C, oraz temperaturze zapłonu wyższej od 150°C, w otwartych pojemnikach.

2.3 Zbrojenie

2.3.1. żebrowana stal zbrojeniowa

Zbrojenie główne należy wykonać z żebrowanych prętów zbrojeniowych ze stali AIII, 18G2.

Musi ona spełniać wymagania norm PN-82/H-93215, PN-84/B-03264.

2.3.2 Elektrody spawalnicze

Elektrody spawalnicze powinny spełniać warunki normy PN-84/B-03264.

2.3.3. Materiały pomocnicze

Drut do wiązania prętów musi być typu czarnego, o średnicy 1,6mm miękkiej. Klocki dystansowe pod zbrojenie muszą odpowiadać celom jakim mają służyć.

2.4 Składniki mieszanki betonowej

2.4.1. Cement

Do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych.

1. Cement hutniczy, marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30005.

2. Cement portlandzki, marki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30000.

2.4.2 Woda

Czysta woda, nie zawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych w normie PN-88/B-32250.

2.4.3 Kruszywo

Założenia ogólne: Kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń zgodnie z wyjątkami wymienionymi w niniejszym opracowaniu. Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne. Przed użyciem powinno być w całości i dokładnie przepłukane. Zawartość siarczanów powinna być mniejsza od 1%.

Kruszywo drobnoziarniste (0 - 2 mm): Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 4%. Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach.

Kruszywo grube (2 - 96 mm): Należy używać żwiru naturalnego, mieszanki żwiru i łamanego żwiru, łamanych kamieni lub mieszanki tych materiałów, zawierającej nie więcej niż 15% płaskich bądź wydłużonych ziaren (długość 5 razy większa od szerokości). Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 2%.

Mrozoodporność kruszywa: Ubytek masy nie powinien przekraczać 5%.

2.4.4 Domieszki do betonu

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do betonu: uplastyczniających, opóźniających lub przyspieszających twardnienie betonu, uszczelniających i przeciwmrozowych, środków do pielęgnacji betonu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót betonowych i zbrojarskich oraz szalowań pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

4.2. Transport materiałów

Mieszanke betonową i wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót betonowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Do transportu

mieszanki betonowej i cementu luzem należy stosować specjalistyczne pojazdy do tego przystosowane.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5.2. Szalunki

5.2.1 Wykonanie deskowań

Przed przystąpieniem do wykonania deskowań należy sprawdzić zgodność osi i poziomów oraz zgodność wymiarów z rysunkami. Należy dopasowywać połączenia szalunków oraz zapewnić ich wodoszczelność. Ilość połączeń należy ograniczać do minimum.

5.2.2. Przygotowanie powierzchni deskowań

Wszystkie powierzchnie deskowań mające wchodzić w kontakt z betonem przed przystąpieniem do prac opisanych poniżej powinny zostać gruntownie oczyszczone z pozostałości wcześniejszego betonu, brudu i innych zanieczyszczeń powierzchniowych.

Nie wolno powtórnie używać deskowań o zniszczonej powierzchni.

Z powierzchni kontaktowej deskowań należy usunąć wszelkie złuszczenia stali i inne pozostałości metali. Przed zainstalowaniem płyty mają być pokryte środkiem zapobiegającym przywieraniu betonu.

Środek ten nie powinien zmieniać barwy betonu i po 30-tu dniach nie powinien być toksyczny.

5.3 Zbrojenie

5.3.1. Przygotowanie zbrojenia

Stal powinna być dostarczana na budowę wraz z odpowiednimi narzędziami. Powinna ona być oznaczona metkami dla łatwiejszej identyfikacji. Przed użyciem należy ją chronić przed kontaktem z gruntem. Zbrojenie powinno być składowane na stojakach dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i zachowania kształtu nadanego prętom.

5.3.3. Układanie stali zbrojeniowej

Czyszczenie stali: z metalu należy usunąć wszelkie złuszczenia hutnicze, tłuszcz, ziemię, oraz inne zanieczyszczenia

Zabezpieczenie, odstępy i układanie zbrojenia:

1. Zgodnie z PN-84/B-03264, oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.
2. Jeśli rysunki nie stanowią inaczej należy stosować następującą otulinę betonową stali zbrojeniowej:
 - a. Konstrukcje będące w stałym kontakcie z gruntem: 60 mm
 - b. Konstrukcje mające kontakt z gruntem i atmosferą: 50 mm
 - c. Ściany konstrukcji zawierających substancje płynne: 50 mm
 - d. Konstrukcje nie wystawione na działanie gruntu, atmosfery ani substancji płynnych:

- płyty: 40 mm
- ściany, belki: 40 mm.

Połączenia: zgodnie z PN-84/B-03264, WTWO oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.

Zbrojenie otworów: Jeżeli na rysunkach nie podano inaczej, na każdym boku otworu (zarówno w pionie jak i w poziomie) należy umieścić dodatkowe pręty o przekroju równym połowie zbrojenia jakie byłoby umieszczone w miejscu gdzie występuje otwór, gdyby go nie było. Oś dodatkowej wiązki prętów musi znajdować się w odległości 100 mm od krawędzi każdego z boków otworu.

Gięcie i formowanie zbrojenia na miejscu budowy nie jest dozwolone, za wyjątkiem przypadków kiedy zachodzi konieczność przeformowania przygotowanych w warsztacie prętów.

5.4 Betonowanie

5.4.1. Produkcja betonu i ustalanie składu mieszanki betonowej

Beton musi być dostarczany z jednej z profesjonalnych wytwórni betonu znajdujących się w pobliżu budowy. Ze względu na szczególne warunki wykonania robót nie dopuszcza się przygotowywania mieszanki na miejscu budowy.

5.4.2. Układanie mieszanki betonowej

Mieszanke betonową należy układać bezzwłocznie po opuszczeniu betoniarki, nie dopuszczając do jej segregacji lub utraty składników oraz rozpryskiwania się mieszanki o deskowania i stal zbrojeniową, w warstwach o grubości nie większej niż 450 mm.

Podczas układania mieszanki betonowej nie dopuszcza się stosowania rur i innych urządzeń wykonanych z aluminium.

Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z podłoża gruz i inne zanieczyszczenia.

Kruszywo lub piasek będący podkładem pod mieszankę betonową należy nawilżyć. Przed ułożeniem betonu należy posmarować wszystkie drewniane deskowania. Rozmieszczenie zbrojenia powinno być sprawdzone i zatwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy przed ułożeniem betonu.

5.4.3. Podawanie betonu przy pomocy pompy

Sprzęt niezbędny do układania betonu przy pomocy pompy:

Wykonawca powinien dysponować na miejscu, podczas betonowania gotową do pracy pompą, transporterem, dźwigiem i pojemnikiem do betonowania, lub innym systemem zaaprobowanym przez Inspektora nadzoru pozwalającym na odpowiednie rozłożenie betonowania w czasie i uniknięcie powstawania niepożądanych szwów roboczych w przypadku uszkodzenia używanego sprzętu.

5.4.4. Zagęszczanie betonu

Beton będzie zagęszczany przy użyciu wibratorów węgłbnych pracujących z minimalną częstotliwością 8000 obr/min i odpowiednią do zagęszczenia betonowanej sekcji amplitudą. Przed rozpoczęciem betonowania na miejscu budowy powinny znajdować się co najmniej 3 gotowe do pracy wibratory. W celu zapewnienia odpowiedniej jakości zagęszczenia pracownik obsługujący wibrator musi mieć możliwość obserwacji

wibrowanego betonu, lub wykonawca powinien wyznaczyć dodatkową osobę odpowiedzialną za obserwację betonu podczas wibrowania.

5.4.5. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania elementów.

Ściany

1. Płaskie powierzchnie pionowe i poziome ścian powinny być wyrównane w ramach określonych poniżej tolerancji.
2. Wgłębienia w powierzchni ściany nie powinny być większe niż: 2 mm niezależnie od miejsca i kierunku jeśli przykładnica długości 1 m położona jest na najwyższym punkcie.
 - 5 mm niezależnie od miejsca i kierunku jeśli 3 m przykładnica położona jest na najwyższym punkcie.
 - 10 mm na całej wysokości ściany.

Dopuszczalne odchyłki w założonej grubości ściany nie powinny przekraczać 5 mm.

Płyty.

Płaskie powierzchnie płyt powinny odpowiadać następującym wymaganiom co do tolerancji:

1. Nierówności powierzchni płyt nie powinny przekraczać 5 mm niezależnie od miejsca i kierunku.

Sprawdzenia dokonuje się przykładnicą 3 m długości położoną na najwyższym punkcie.

2. Wzniesienia na wykończonej płycie powinny się mieścić w zakresie 10 mm tolerancji za wyjątkiem płyt zaprojektowanych i opisanych jako płyty mające gwarantować odpływ do rynien podłogowych lub kanałów, które powinny dobrze spełniać swoje zadanie, pomijając tolerancje.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za odpowiednie funkcjonowanie ukończonej budowli. Spadki należy poprawić, jeśli jest to konieczne dla uzyskania całkowitego odpływu. Odchyłki w grubościach płyt nie powinny być większe niż 5 mm i powinny spełniać określone powyżej wymagania.

5.4.10. Pielęgnacja betonu

Pielęgnacja betonu powinna polegać na utrzymywaniu betonu w stanie ciągłej wilgotności w ciągu:

- 7 dni w przypadku użycia cementu portlandzkiego
- 14 dni w przypadku użycia cementu hutniczego

W przypadku gdy przewidziane jest pokrycie powierzchni powłokami, farbą, materiałami cementowymi lub innymi materiałami wykończeniowymi, należy przed zastosowaniem specyfików do pielęgnacji betonu upewnić się czy są one zgodne z przewidywanym pokryciem. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości należy do pielęgnacji używać tylko wody.

Ściany

Przez cały czas gdy beton podlega pielęgnacji, deskowania ścian powinny pozostawać na miejscu, w celu zmniejszenia odpływu wody i wysychania betonu.

Środek do pielęgnacji betonu (jeśli jest dopuszczony) powinien być stosowany zaraz po usunięciu deskowań.

Powierzchnie eksponowane powinny być cały czas zraszane.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

Szalunków

Zbrojenia

Cementu i kruszyw do betonu

Receptury betonu

Sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem

Sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania

Dokładności prac wykończeniowych

Pielęgnacji betonu.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

6.2. Kontrola jakości betonów.

Inżynier powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich wytwórni betonu, cementowni oraz urządzeń dostawców, producentów, podwykonawców i wykonawców dostarczających materiały wykorzystywane do robót objętych niniejszym działem.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

1 m³ kubatury fundamentu, słupy

1 m² płaskich płyt Żelbetowych

1 m² płyty posadzki Żelbetowej wraz z podkładem z betonu B10

1 m² ścian Żelbetowych

1 m³ kubatury stopni schodów zewnętrznych

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji oraz wyników badań laboratoryjnych wbudowanej mieszanki betonowej.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

Dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji

Przygotowanie i montaż zbrojenia

Wykonanie i rozbiórka potrzebnych rusztowań i deskowań

Dostarczenie i ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem, pielęgnacją i wszystkimi pracami dodatkowymi

Prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie – będących własnością wykonawcy – materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1 Związane normatywy

WTWO Robót Budowlano-montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

1. Rozdział 1 - Warunki Ogólne Wykonania

2. Rozdział 5 - Deskowania

3. Rozdział 6 - Roboty Betonowe

4. Rozdział 7 - Zbrojenia

5. Rozdział 8 - Konstrukcje drewniane

6. Rozdział 12 - Betonowe elementy prefabrykowane

9.2 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i Żelbetowe

PN-88/B-06250 - Beton zwykły

PN-90/B-06240-44 - Domieszki do betonu

PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne

PN-81/B-30003 - Cement murarski 15

PN-90/B-30010 - Cement portlandzki

PN-ISO 6935-1 - Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie.

PN-ISO 6935-2 - Stal zbrojeniowa. Pręty Żebrowane.

PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

ST-02 KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów konstrukcyjnych wykonanych z drewna litego a także poszycia z płyt OSB i desek sosnowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż elementów konstrukcyjnych i poszycia wykonanych z drewna i materiałów drewnopochodnych występujących w obiekcie przetargowym, tj:

- konstrukcja dachu budynku krokwie z drewna litego

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w Specyfikacji ST- 00 Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Projektem, Specyfikacją i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji ST S 00.00 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1. Elementy konstrukcyjne drewniane i drewnopochodne

Belki z drewna litego klasy C24 o przekroju w g dokumentacji

2.2. Łączniki montażowe

Łączniki systemowe

Szpilki gwintowane M10, M12, M16

Nakrętki M10, M12, M16 kl.4 wg PN-75/M-82144

Podkładki D=11mm, D=13mm, D=17mm wg PN-78/M-82005

Kotwy wklejane M10x130, M12x160, M16x190

Nakrętki i podkładki

Okucia indywidualne z blachy i profili stalowych

Wkręty 5x50mm BM-nr9550.00

2.3. Impregnaty

Wykonawca wykona impregnację drewna litego do stopnia trudno zapalnego wg projektu.

2.4. Dostawa materiałów na Plac Budowy

Wykonawca dostarczy na Plac Budowy elementy drewniane fornirowe, OSB i z drewna klejonego impregnowane zgodnie z technologią producenta, Projektem i Specyfikacją. Transport elementów powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu. Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i zniszczeniem w trakcie transportu oraz przed opadami deszczowymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania. Dostawie elementów drewnianych na Plac Budowy musi towarzyszyć przekazanie dokumentacji wysyłkowej zawierającej:

- nazwę producenta,
- numer identyfikacyjny zamówienia,
- nazwę i adres Placu Budowy,
- wyszczególnienie elementów,
- deklaracje zgodności,
- atesty
- protokoły kontroli jakości przeprowadzonej w wytwórni.

2.5. Składowanie materiałów

Wykonawca zapewni składowanie i przechowywanie elementów drewnianych pod wiatami zabezpieczającymi przed opadami atmosferycznymi na poziomym, odizolowanym, wyniesionym i utwardzonym podłożu. Elementy drewniane powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Łączniki, impregnaty i inne akcesoria będą przechowywane w pomieszczeniu zadaszonym, zamkniętym z podłogą wyniesioną ponad poziom terenu.

3. Sprzęt

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w S 00.00 „Wymagania ogólne”

4. Transport

Wymagania ogólne dotyczące transportu w S 00.00 „Wymagania ogólne”

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca zamontuje elementy konstrukcji drewnianej po uzyskaniu wymaganej nośności podpór i zakotwień. Wykonawca uzyska wcześniejszą zgodę Inżyniera na montaż konstrukcji po dokonaniu oględzin miejsca montażu. Elementy drewniane osadzone w ścianie należy impregnować przed montażem.

5.2. Połączenia

Belki z drewna litego oparte na wieńcach i belkach żelbetowych łączone za pomocą szpilek gwintowanych M12 z podkładkami i nakrętkami, oraz łącznika systemowego. Szczegóły konstrukcyjne i wykonawcze wg Projektu Konstrukcyjnego Wykonawczego.

5.3. Impregnacja

Dźwigary z drewna klejonego, płyty OSB impregnowane w zakładach produkcyjnych zgodnie z technologią producenta. Belki i krokiew z drewna litego a także elementy docinane należy

zaimpregnować do uzyskania stopnia trudno zapalnego oraz impregnować drewnochronem. Impregnację i poprawki należy wykonywać na elementach oczyszczonych, osuszonych, w dzień bez opadów. Dopuszcza się wykonywanie prac malarskich w warunkach zimowych pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej temperatury malowania i schnięcia impregnatów pod zadaszeniem.

6. Kontrola jakości

Kontroli jakości podlegają wszystkie elementy konstrukcji drewnianej. Kontrola jakości winna odbyć się przed montażem elementów konstrukcyjnych i powinna obejmować w szczególności:

- sprawdzenie wymiarów wzorników i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszych warunkach technicznych,
- sprawdzenie wilgotności drewna
- rodzaj i klasa użytego drewna

Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją
- prawidłowość wykonania złączy
- przekroje, prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku poziomego i pionowego.

Podstawą do oceny technicznej konstrukcji drewnianych jest sprawdzenie jakości wbudowanych materiałów, wykonania elementów przed ich zamontowaniem i gotowej konstrukcji.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót.

Do obliczania należności przyjmuje się m^3 wykonanej konstrukcji drewnianej. Ilości przewidywanych prac związanych z realizacją wszystkich elementów konstrukcji drewnianej ujęto w Przedmiarze Robót.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest $1m^3$ wbudowanego materiału drewnianego

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszym rozdziałem podlegają Odbiorowi Częściowemu wg zasad ujętych w Specyfikacji S 00.00 „Wymagania ogólne”. Do odbioru robót powinny być przedłożone dokumenty wykonawcze, dziennik budowy oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania konstrukcji.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia podano w ST-00. "Wymagania ogólne"

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje zakup, dostarczenie materiału, wykonania impregnacji oraz wykonanie konstrukcji drewnianych wraz z niezbędnymi łącznikami zgodnie z Dokumentacją Projektową i niniejszą Specyfikacją. W cenie jednostkowej mieszczą się również koszty ewentualnych rusztowań i pomostów niezbędnych do wykonania konstrukcji drewnianych wraz z ich rozbiórką.

10. Przepisy związane

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

1. PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
2. PN-EN 26891:1997 Konstrukcje drewniane. Złącza na łączniki mechaniczne. Ogólne zasady określenia wytrzymałości i odkształcalności.
3. PN-EN 13271:2002 Łączniki do drewna. Nośności charakterystyczne i moduł podatności złączy.
4. PN-EN 338:1999 Drewno konstrukcyjne. Klasy. Wytrzymałości.