

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST-01

Nazwa obiektu: **Budowa dworca autobusowego, drogi dojazdowej oraz wielostanowiskowego parkingu przy ul. Dworcowej w Chełmnie.**

Zakres robót budowlanych: **ROBOTY BUDOWLANE I ZIEMNE**

Kod CPV: 45213300-6 Obiekty budowlane związane z transportem

Adres obiektu: **86-200 Chełmno, ul. Dworcowa, dz. nr 209/23 i 209/25**

Zamawiający: **Gmina miasta Chełmno
86-200 Chełmno, ul. Dworcowa 1**

Data opracowania: **Sierpień 2008 r.**

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	24
1.1.	Przedmiot SST	24
1.2.	Zakres stosowania SST	24
1.3.	Zakres robót objętych SST	24
1.3.1.	Roboty przygotowawcze i ziemne	24
1.3.2.	Wykonanie budynku dworca	24
1.3.3.	Wykonanie wiaty stalowej	25
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót	26
2.	MATERIAŁY	26
3.	SPRZĘT	26
4.	TRANSPORT I SKŁADOWANIE	27
5.	WYKONYWANIE ROBÓT	27
5.1.	Wymagania ogólne	27
5.2.	Wymagania szczegółowe	27
5.2.1.	Roboty przygotowawcze i ziemne	27
5.2.2.	Wykonanie budynku dworca	28
5.2.3.	Wiąta stalowa i mur oporowy	33
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	35
6.1.	System Zapewnienia Jakości (SZJ)	35
6.2.	Zasady kontroli jakości robót	35
6.3.	Badania i pomiary	36
6.4.	Certyfikaty i deklaracje	36
6.5.	Dokumenty budowy	37
8.	ODBIÓR ROBÓT	39
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	39
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	40

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych konstrukcyjnych realizowanych w ramach kontraktu:

Budowa dworca autobusowego, drogi dojazdowej oraz wielostanowiskowego parkingu przy ul. Dworcowej w Chełmnie.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Specyfikacje związane:

OST-00	Wymagania Ogólne
SST-01	Roboty budowlane i ziemne
SST-02	Instalacje sanitarne wewnętrzne
SST-03	Sieci zewnętrzne
SST-04	Instalacje elektryczne

1.3. Zakres robót objętych SST

Kod CPV: 5213300-6 Obiekty budowlane związane z transportem

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą wykonania i odbioru robót wymienionych w pkt. 1.1.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej: Budowa dworca autobusowego, drogi dojazdowej oraz wielostanowiskowego parkingu przy ul. Dworcowej w Chełmnie.

Specyfikacja Techniczna jest integralną częścią ww. Dokumentacji Projektowej.

W specyfikacji podano niektóre typy urządzeń i materiałów wyłącznie w celu określenia oczekiwań Inwestora, co do parametrów technicznych urządzeń. Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały o charakterystyce nie gorszej niż podane jako przykładowe.

W szczególności zakres robót obejmuje:

1.3.1. Roboty przygotowawcze i ziemne

Roboty przygotowawcze i ziemne obejmują oczyszczenie placu budowy, likwidację niepotrzebnych urządzeń i obiektów, wykopy pod budynek i urządzenia podziemne, oraz zasypanie wykopów.

1.3.2. Wykonanie budynku dworca

Wykonanie budynku dworca w zakresie:

- Roboty konstrukcyjne żelbetowe obejmują wykonanie żelbetowych ław i stóp fundamentowych, ścian, stropów międzypiętrowych, schodów i podestów oraz żelbetowych belek, nadproży, wieńców, słupów i nakryw.
- Roboty murowe ścian obejmują ściany konstrukcyjne podziemia z bloczków betonowych, ściany konstrukcyjne nadziemia z bloczków gazobetonowych, wraz z ułożeniem nadproży prefabrykowanych, kanały wentylacyjne i spalinowe z pustaków ceramicznych, oraz wykonanie kominów.
- Izolacje fundamentów obejmują izolacje przeciwwilgociowe poziome i pionowe ław fundamentowych. Izolacje ścian podziemia obejmują izolacje przeciwwilgociowe i cieplne pionowe zewnętrznych powierzchni ścian fundamentowych.
- Konstrukcje drewniane obejmują drewniane elementy konstrukcji dachu budynku.
- Roboty dachowe obejmują wykonanie pokrycia dachu z dachówki ceramicznej, izolację przeciwwodną i przeciwwilgociową, izolację cieplną, montaż urządzeń dachowych, obróbki blacharskie i montaż rynien.
- Podłoża pod posadzki obejmują wykonanie podłoża z ubitego piasku, podkładu z chudego betonu, izolacji przeciwwodnej z folii PE i cieplnej z płyt styropianowych, posadzki betonowej zbrojonej siatką stalową.
- Stolarka zewnętrzna obejmuje montaż drzwi stalowych i aluminiowych, oraz okien i witryn aluminiowych w ścianach zewnętrznych budynku
- Ścianki działowe obejmują wykonanie ścianek z bloczków gazobetonowych gr. 11,5 cm.
- Posadzki obejmują wykonanie posadzek z płytek gres wraz z cokolikami
- Stolarka wewnętrzna i ślusarka obejmuje montaż okna kasowego, drzwi wewnętrznych płycinowych, ścianek systemowych z drzwiami w sanitariatach, oraz uchwytów dla niepełnosprawnych.
- Tynki i malowania obejmują wykonanie tynków wewnętrznych i gładzi gipsowych, oblicowanie ścian płytkami glazurowanymi i malowanie farbą emulsyjną.
- Elewacja obejmuje docieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi, wykonanie ścianki dociskowej, licowej z kształtek klinkierowych, wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkowej elewacyjnej z malowaniem, wykonanie parapetów z kształtek klinkierowych, obróbek blacharskich i rur spustowych z blachy powlekanej.
- Elementy zewnętrzne obejmują wykonanie podestu wejściowego z oblicowaniem płytkami gres, montaż wycieraczek do obuwia i wykonanie opaski wokół budynku.

1.3.3. Wykonanie wiaty stalowej

Wykonanie stalowej wiaty postojowej w zakresie:

- Roboty konstrukcyjne żelbetowe obejmują wykonanie żelbetowych ław i stóp fundamentowych i ściany oporowej.
- Izolacje fundamentów obejmują izolacje przeciwwilgociowe poziome i pionowe ław fundamentowych. Izolacje ścian podziemia obejmują izolacje przeciwwilgociowe pionowe zewnętrznych powierzchni ściany oporowej.
- Konstrukcje stalowe obejmują wykonanie, dostawę i montaż stalowej konstrukcji wiaty postojowej, pokrycia wiaty blachą trapezową z wykonaniem odwodnienia dachu rynną i rurami spustowymi z blachy powlekanej.

- Elementy wykończeniowe muru oporowego obejmują wykonanie tynku mozaikowego na ścianie muru, wykonanie nakrywy ściany z płytek gres i wykonanie balustrady stalowej na ścianie oporowej.

Określenia podstawowe SST

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, Przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych: roboty budowlane, Dokumentacją Projektową oraz OST-00 Wymagania Ogólne.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.

2. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w OST-00.

Do wykonania zadania zostały zastosowane urządzenia i materiały producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne/znak CE uprawniający do stosowania w UE oraz zgodne z obowiązującymi normami PN. Zaprojektowane urządzenia i materiały zostały szczegółowo wyspecyfikowane w dokumentacji projektowej.

Zastosowanie innych urządzeń i materiałów niż wymienione w Dokumentacji Projektowej i niniejszej SST jest dopuszczone pod warunkiem, że ich parametry techniczne, funkcjonalne i jakościowe nie będą gorsze. Zmiany należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

3. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w OST-00.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Roboty w pobliżu istniejących instalacji oraz sieci kablowych podziemnych należy wykonywać ręcznie zgodnie z Przepisami eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

Środki transportowe i urządzenia do podawania betonu, jak również organizacja składowania, produkcji pomocniczej i produkcji masy betonowej będą przedmiotem odbioru przez Inspektora Nadzoru pod kątem zapewnienia optymalnych cykli betonowania.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp (bezpieczeństwa i higieny pracy) dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Warunki ogólne stosowania transportu i składowania podano w OST-00.

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

Na środkach transportu przewożone materiały i urządzenia powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez ich wytwórcę.

Transport mieszanki betonowej (w tym warunki i czas transportu) do miejsca jej układania nie powinien powodować: segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki, obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych

Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu lub pogorszeniu ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych i innych fizykochemicznych. Powinny być przy tym spełnione wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju przewożonych materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp.

Przy transporcie należy przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy załadunku, transporcie i wyładunku ręcznym – aktualnych przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST-00 Wymagania Ogólne.

Roboty muszą być wykonywane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów norm i instrukcji. Niewyszczególnienie w niniejszej Specyfikacji Technicznej jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich zastosowania.

5.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2.1. Roboty przygotowawcze i ziemne

Roboty przygotowawcze polegają na oczyszczeniu terenu budowy, rozbiórce ewentualnych przeszkód i wywiezieniu i utylizacji nieczystości i gruzu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

Repery robocze należy nawiązać do reperów sieci państwowej. Szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne Wykonawca przekaże Inspektorowi Nadzoru.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zainstalować urządzenia odwadniające, zabezpieczające wykopu przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. Urządzenia odwadniające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót. Obniżenia poziomu wód gruntowych należy dokonywać, gdy woda uniemożliwia wykonywanie wykopu. W trakcie

realizacji robót ziemnych należy nad otwartymi wykopami ustawić ławy celownicze umożliwiające odtworzenie projektowanych osi budynku oraz kontrolę rzędnych ław.

Podłoże gruntowe, na którym mają być posadowione fundamenty, powinno być przedmiotem odbioru częściowego. W dniu wykopu należy przeprowadzić badania kontrolne gruntów w celu sprawdzenia, czy rzeczywiście właściwości podłoża nie są gorsze (np. mniejsza nośność lub większa podatność) od przyjętych w projekcie fundamentów. Odbiór podłoża powinien być przeprowadzony bezpośrednio przed przystąpieniem do robót fundamentowych.

Grunty o zbyt małej nośności (np. grunty słabe) lub uszkodzone (np. przez naruszenie naturalnej struktury wskutek „przekopania” albo przez nawodnienie wskutek braku urządzeń odwadniających lub ich niewłaściwego działania), zalegające w dniu wykopu, powinny być częściowo lub całkowicie wymienione albo wzmocnione zgodnie z projektem.

Jeżeli konieczne jest wyrównanie podłoża, wykonanie warstwy pośredniej lub wymiana gruntu, można wykonać podsypkę piaskowo - żwirową lub chudy beton.

Podsypka powinna być wykonana z piasku średniego lub grubego, pospółki lub żwiru. Gdy podsypka jest grubsza niż 20 cm, należy ją układać warstwami i zagęszczać. Podsypka powinna zostać zagęszczona do stopnia wymaganego w projekcie.

Uwaga: Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo istniejących budynków należy ograniczyć roboty z użyciem ciężkich maszyn budowlanych oraz nie stosować ciężkich urządzeń wibracyjnych.

5.2.2. Wykonanie budynku dworca

5.2.2.1. Roboty konstrukcyjne żelbetowe

Wytwarzanie betonu.

Wytwarzanie betonu powinno odbywać się w wytwórni.

Deskowania i układanie mieszanki.

Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Betonowanie może być rozpoczęte po dokonaniu wpisu do dziennika budowy.

Projekt deskowań opracowuje Wykonawca we własnym zakresie. Projekt ten podlega akceptacji przez Inspektora Nadzoru. Deskowania i związane z nimi rusztowania powinny zapewnić sztywność i niezmienność wymiarów konstrukcji podczas układania zbrojenia, betonowania i dojrzewania betonu, a więc w całym okresie ich eksploatacji..

Deskowania powinny być tak szczelne, aby chronić przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki betonowej.

Materiałem do wykonania elementów żelbetowych będzie beton C-16/20 i C-20/25 zgodnie z Projektem. Wszelkie podłoża należy wykonać z betonu C-8/10.

Przy betonowaniu należy zachować następujące warunki:

Temperatura otoczenia w miejscu układania betonu nie powinna być niższa od +5 °C. W wyjątkowych przypadkach Inspektor Nadzoru może dopuścić betonowanie w temperaturze do -5 °C, jednak wymaga to zapewnienia mieszance temperatury +20 °C w chwili jej układania oraz zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła przez okres co najmniej 7 dni. Prace betoniarskie w takim przypadku powinny być prowadzone pod bezpośrednim nadzorem Inspektora Nadzoru.

Wyładunek mieszanki ze środka transportowego powinien się odbywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności celem uniknięcia rozsegregowania składników.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości > 0,75 m od powierzchni, na

którą spada. W przypadku większej wysokości lub konieczności dostarczenia mieszanki w miejsca trudno dostępne należy stosować wózki ręczne, rynny zsypane lub lej zsypany teleskopowy.

Do zagęszczania mieszanki używać wibratorów powierzchniowych i wgłębnych odpowiednio, o częstotliwości minimum 6000 drgań/min. Miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 0,5 do 1,0 m. Czas i sposób wibrowania powinien być uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych wytrzymałości betonu na ściskanie, nasiąkliwość, oraz wodoprzepuszczalność.

Badania powinny być wykonane zgodnie z PN-EN 206-1:2003 "Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność".

Dla sprawdzenia wytrzymałości betonu na ściskanie należy pobrać przynajmniej 3 próbki normowe na jedną partię betonu.

Badanie nasiąkliwości i przepuszczalności betonu należy przeprowadzić 2 razy w czasie wykonywania konstrukcji.

Nie dopuszcza się pęknięć elementów konstrukcyjnych. Rysy skurczowe powierzchniowe dopuszcza się pod warunkiem, że nie sięgają do zbrojenia. Pustki, raki, wykuszyny lub kawerny mogą pozostać jedynie w elementach niepozostających pod stałym wpływem wody pod warunkiem, że nie występują na powierzchni większej niż 0,5 % i zachowana jest wymagana otulina zbrojenia.

Szalunki

Drewno do wyrobu szalunków: deski i sklejki używane przy deskowaniu oraz pozostałe materiały do budowy szalunków zgodnie z WTWO rozdz. 5.

W miejscach gdzie jest to potrzebne – metalowe formy kształtowe. Łączenie deskowań złączami usuwalnymi lub zatraskami metalowymi o stałej lub zmiennej długości, nieposiadające elementów pozostawiających w powierzchni betonu.

Należy zastosować środki antyprzyczepne (to aktywnie 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).

Przy demontażu deskowań należy użyć bezbarwny olej mineralny, niezawierający kerosenu, o lepkości od 100 – 110 s (w uniwersalnej skali Saybolta) w temp. 40°C, oraz temperaturze zapłonu wyższej od 150 °C, w otwartych pojemnikach.

Przed przystąpieniem do wykonywania deskowań należy sprawdzić zgodność osi i poziomów, oraz zgodność wymiarów z rysunkami. Szalunki należy wykonywać z zasadami w WTWO, rozdz. 5. Szalunki należy ustawiać w taki sposób aby docelowo beton spełniał warunki tolerancji co do kształtu, położenia i wymiarów wymaganych w WTWO, rozdz. 5. Należy dopasować połączenia szalunków oraz zapewnić ich wodoszczelność. Ilość połączeń należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Na wszystkich wysuniętych, eksponowanych zewnętrznych narożnikach ścian i płyt, deskowania należy wzmacniać 25 mm taśmą stalową. Obudowy, gniazda, okapy, otwory, wnęki, oraz dylatacje i połączenia pomiarowe należy kształtować zgodnie z projektem.

Przed położeniem betonu należy wyczyścić deskowanie i podłoże zgodnie z WTWO, rozdz. 5. Deskowania powinny pozostać na miejscu aż do uzyskania przez beton odpowiedniej wytrzymałości pozwalającej przenieść obciążenia od ciężaru własnego betonu oraz konstrukcji na nim umieszczonych. Możliwość ponownego wykorzystania deskowań określono w WTWO, rozdz. 5.

Deskowania powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami określonymi w WTWO, rozdz. 6 oraz wykonane zgodnie z określonymi minimalnymi wymaganiami dla prac wykończeniowych. Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac betonowych.

Odrzucone betony zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny Wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiany betonów muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia będące wynikiem rozbierania deskowań. Deskowania oraz podpory dla wykonywanych konstrukcji płytowych lub belek powinny pozostać na miejscu zgodnie z WTWO, rozdz. 6, do czasu gdy beton osiągnie wytrzymałość 28-dniową, która zostanie potwierdzona przez testy cylindryczne, lub do czasu zezwolenia w dzienniku Budowy przez Inspektora Nadzoru. Wszystkie deskowania, elementy usztywniające oraz podpory powinny zostać usunięte. Żadne z nich nie mogą zostać pod tynkiem.

Roboty zbrojarskie.

Materiałem do wykonania zbrojenia jest stal zbrojeniowa żebrowana w prętach klasy A-IIIIN, (np. RB500W), oraz nieżebrowana klasy A-0 lub A-I dla prętów pomocniczych, strzemion i prętów rozdzielczych, wg Projektu.

Pręty zatłuszczone lub zabrudzone farbą należy oczyścić.

Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i błotem oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie, lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal zabłoconą można zmyć strumieniem wody.

Montaż zbrojenia.

Możliwe jest wykonanie zbrojenia z prętów o innej średnicy i gatunku niż przewidziano to w projekcie. Zmiany te wymagają pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, który ją wydaje w porozumieniu z projektantem konstrukcji.

Układ zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie i musi umożliwić dokładne otulenie prętów jednorodnym betonem.

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenia w trakcie betonowania jest niedopuszczalne. Niedopuszczalne jest chodzenie i transport po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

Grubość otuliny powinna spełniać wymagania określonej dla elementu klasy odporności ogniowej i zaleceń PN-B-03264 (2002) i instrukcji ITB 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”

5.2.2.2. Ściany murowane

Ściany murowane fundamentowe należy wykonać z bloczków betonowych gr. 25 cm. na zaprawie cementowej 12 MPa. Ściany zewnętrzne piwnic poniżej izolacji cieplnej należy wykonać jako szczelinowe, ze ścianką dociskową z bloczków betonowych gr. 12 cm. Szczelinę należy wypełnić płytami styropianowymi wg. P. 5.2.2.3. zgodnie z Projektem.

Ściany murowane gr. 25 cm nadziemnej części budynku należy wykonać z bloczków gazobetonowych odm. 500 (np. systemu Ytong) gr. 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej 7 MPa.

Układ cegieł/bloczków powinien odpowiadać ogólnym zasadom prawidłowego wiązania muru.

W otworach okiennych i drzwiowych należy zamontować nadproża według

Projektu.

Końce nadproży prefabrykowanych powinny być ułożone poziomo na warstwie zaprawy o grubości min. 10 mm. Marka zaprawy powinna być taka jak marka zaprawy użytej do murowania.

Nad otworami wskazanymi w Projekcie należy wykonać nadproża żelbetowe wg Projektu.

W poziomie stropów i górne krawędzie ścian należy zwieńczyć wieńcem żelbetowym wg Projektu.

Przewody wentylacyjne i dymowe w budynku należy wykonać z pustaków ceramicznych 19,4x19,4 cm. W przestrzeni strychowej i ponad dachem należy je obmurować cegłą licówką gr. 12 cm, przykryć czapą kominową gr. 7 cm i wyposażyć w stalowe urządzenia chroniące (siatkę, parasol i kominki blaszane) wg. Projektu.

5.2.2.3. Izolacje fundamentów i ścian fundamentowych

Izolację poziomą ław fundamentowych należy wykonać z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku. Izolację pionową bocznych powierzchni ław wykonać jako powłokową z dwóch warstw emulsji asfaltowej - gruntującej i izolacyjnej.

Ściany fundamentowe należy pokryć dwuwarstwową izolacją z emulsji asfaltowej. Izolację cieplną ścian fundamentowych należy wykonać z płyt ze styropianu M20 gr. 8 cm, zabezpieczonych ścianką dociskową gr. 12 cm, z bloczków betonowych, a powyżej poziomu terenu, z kształtek klinkierowych. Ściankę dociskową należy związać ze ścianą konstrukcyjną za pomocą kotew stalowych w rozstawie poziomym nie większym jak 75 cm i rozstawie pionowym co 50 cm (co drugą warstwę bloczków). Kotwy należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z Projektem.

5.2.2.4. Konstrukcje drewniane

Do elementów konstrukcyjnych stosować drewno iglaste kl. C-27 wg PN-EN 338:1999. Maksymalna wilgotność drewna nie powinna przekraczać 15%. .

Wszystkie elementy drewniane więźby należy zaimpregnować przed korozją biologiczną i nadającą ochronę przeciwogniową środkami solnymi posiadającymi aktualny atest ITB dopuszczający je do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Długości elementów konstrukcyjnych dachu należy skorygować według rzeczywistych wymiarów wykonanych wcześniej elementów budynku.

Do montażu używać dźwigu samojezdnego o możliwie małym niezbędnym udźwigu (z uwagi na jego gabaryty) oraz tzw. rusztowań „warszawskich”.

Podczas podnoszenia i ustawiania elementów używać do ich naprowadzania dodatkowych lin konopnych mocowanych na końcach elementów.

Po ustawieniu należy niezwłocznie wykonać połączenia z konstrukcją podpierającą, a po zakończeniu i zapewnieniu montowanemu elementowi stateczności można zwolnić hak dźwigu. Elementy należy podnosić wyłącznie w pozycji wbudowania przy użyciu zawiesi pozwalających uchwycić element w dwóch miejscach.

5.2.2.5. Dach

Pokrycie dachu należy wykonać z dachówki ceramicznej układanej na łątach drewnianych. Pod pokryciem z dachówki należy ułożyć ekran zabezpieczający z folii paroprzepuszczalnej HDPE. Poza konstrukcją drewnianą dach należy ocieplić płytami z wełny mineralnej gr. 20 cm, na folii paroizolacyjnej i pokryć blachą powlekaną zgodnie z Projektem. Pokrycie to winno być połączone z obróbkami blacharskimi w jedną całość.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej w kolorze uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru. Wyrobienie spadków przy kominach wykonać z klinów ze styropianu. Rynny dachowe należy wykonać jako prefabrykowane z blachy powlekanej w kolorze uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

W połaci dachowej należy zamontować okno wylazowe o wymiarach nie mniejszych niż 80x80 cm

5.2.2.6. Podłoża pod posadzki

Posadzki na gruncie należy wykonać na podłożu z zagęszczonego piasku, pokrytym warstwą chudego betonu B-10 o grubości wg projektu. Powierzchnię warstwy chudego betonu należy zatrzeć na gładko, pod izolację.

Na betonowym podłożu należy ułożyć izolację z folii PE o grubości 0,5 mm zgrzewaną na złączach. W części posadzki znajdującej się na zewnątrz budynku, pojedynczą warstwę folii należy zastąpić dwiema warstwami folii PE – pierwszą o gr. 0,2 mm i drugą poślizgową o gr. również 0,2 mm, zapewniając możliwość swobodnej pracy termicznej posadzki. Posadzki należy docieplić płytami ze styropianu EPS 100 gr. 10 cm.

Posadzki pod okładziny z płytek należy wykonać jako cementowe gr. 5 cm poza budynkiem i 7 cm w budynku, wzmocnione zbrojeniem z siatki stalowej z prętów gr. 4 mm, w rozstawie 15 cm.

Posadzki na stropie wewnątrz drewnianej konstrukcji dachowej należy wykonać jedynie w zakresie warstw izolacyjnych, t.j. warstwa folii paroizolacyjnej PE gr. 0,2 mm i warstwa docieplenia z płyt z wełny mineralnej gr. 20 cm.

5.2.2.7. Stolarka zewnętrzna

Drzwi do pomieszczeń służbowych należy wykonać jako stalowe pełne z naświetlem, ocieplone, malowane proszkowo na kolor RAL 7046. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych należy wykonać jako stalowe pełne, ocieplone, malowane proszkowo na kolor RAL 7046, z samozamykaczem.

Okna i witryny należy wykonać jako aluminiowe, malowane proszkowo na kolor RAL 7046, szklone szkłem bezpiecznym zestawem 4-12-4 mm, szkło typu float. Drzwi w witrynach należy wyposażyć w samozamykacze.

5.2.2.8. Ścianki działowe

Ścianki działowe należy wykonać murowane z płytek gazobetonowych gr. 11,5 cm, wg zasad podanych w p. 5.2.2.2.

5.2.2.9. Posadzki

Posadzki należy wykonać z płytek ceramicznych typu gres o I klasie jakości i właściwościach antypoślizgowych na klej. W części posadzki poza budynkiem, płytki muszą być mrozoodporne.

Płytki posadzkowe w kolorze grafitowym, np. prod. Tubądzin, wzór: P Wersal-3 o wym. 33,3 cm x 33,3 cm, ze spoiną w kolorze ciemnoszarym.

5.2.2.10. Stolarka wewnętrzna i ślusarka

Okno kasowe należy wykonać jako stałe, aluminiowe, szklone szybą bezpieczną w obustronnej folii z 9 otworami Ø12mm nawierconymi w 3 rzędach po 3 otwory, w szablonie kwadratu 15x15cm, na wys. 25 do 40cm od dołu oszklenia, blat z kamienia naturalnego na wys. 110 cm, w blacie podajnik kasowy otwarty. Od strony pomieszczenia kasowego otwór osłonięty żaluzją aluminiową lamelową 96 x 90 cm albo roletą zwijaną z obudową (puszką na roletę), przytwierdzoną do ramy aluminiowej.

Drzwi pomiędzy wiatrołapem i poczekalnią wykonać wg p. 5.2.2.7. Pozostałe drzwi wewnętrzne należy wykonać jako drzwi płytowe, ze skrzydłami o konstrukcji

drewnianej z okleiną drewnopodobną, w ościeżnicach stalowych, z okuciami wg Projektu.

Ścianki w sanitariatach systemowe, laminowane, z drzwiami, kompletne.

Uchwyty dla niepełnosprawnych stalowe, ze stali odpornej na korozję.

5.2.2.11. Tynki i malowania

Ściany wewnątrz budynku należy otynkować tynkiem cementowo wapiennym kat. III. W pomieszczeniach Nr 1.6., 1.7., 1.10., 1.11., 1.12., 1.13., 1.14., 1.15. i 1.16. ściany do wysokości górnej krawędzi opaski drzwiowej tj. 2,05 m, a w POM. 1.9 w pasie o wysokości od 0,85 m do 2,05 m nad posadzką (czyli nad blatem kuchennym), należy obłożyć okładziną ścienną z płytek ceramicznych glazurowanych kl. I o wym. 36 x 25 cm układaną poziomo, płytki w kolorze białym, bez wzorów, np. prod. Tubądzin, wzór: S Inverno-4, ze spoinami w kolorze jasnoszarym. Pozostałe tynki ścian należy wykończyć gładzią gipsową gr. 3 mm i pomalować farbą emulsyjną zgodnie z Projektem.

Stropy nadziemia należy otynkować tynkiem pocienionym kat. III, wykończyć gładzią gipsową gr. 3 mm i pomalować farbą emulsyjną zgodnie z Projektem.

5.2.2.12. Elewacja

Cały budynek należy docieplić płytami styropianowymi gr. 12 cm, klejonymi do ścian. Część elewacji, zgodnie z Projektem należy obmurować kształtkami klinkierowymi gr. 6 cm w sposób opisany w p. 5.2.2.2. Nadproża obmurówki należy wykonać z cegły licówki, według Projektu. Obmurówkę należy związać ze ścianą konstrukcyjną za pomocą kotew stalowych w rozstawie poziomym nie większym jak 75 cm i rozstawie pionowym co 50 cm. Kotwy należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z Projektem.

Na pozostałej części elewacji należy wykonać tynk mineralny. Tynk mineralny na elewacji pomalować farbą elewacyjną.

Parapety wykonać z kształtek klinkierowych wg Projektu. Obróbki blacharskie i rury spustowe prefabrykowane z blachy powlekanej.

5.2.2.13. Elementy zewnętrzne

W wejściach do budynku należy wykonać podesty betonowe. Schody podestów należy zaopatrzyć w typowe wycieraczki stalowe wpuszczane.

Podesty i schody należy obłożyć płytkami ceramicznymi Gres wg p. 5.2.4.

5.2.3. Wiata stalowa i mur oporowy

5.2.3.1. Roboty konstrukcyjne żelbetowe

Roboty żelbetowe należy wykonać wg p. 5.2.2.1. niniejszej specyfikacji.

5.2.3.2. Izolacje fundamentów i ścian fundamentowych

Izolacje należy wykonać wg p. 5.2.2.3. niniejszej specyfikacji

5.2.3.3. Konstrukcje stalowe

Konstrukcje stalowe i budynków powinny być wykonane w wytwórniach konstrukcji stalowych lub warsztatach zaplecza technicznego Wykonawcy i dostarczone na budowę w formie gotowej do montażu.

Konstrukcja powinna być dostarczona na budowę wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym w formie powłoki cynkowej lub/oraz powłoki malarskiej zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej.

Za dostarczenie i stan dostarczonej konstrukcji odpowiada Wykonawca.

Elementy dostarczane na budowę należy składować na przygotowanym

składowisku (teren utwardzony) w kolejności odwrotnej do kolejności montażu, na drewnianych podkładach w pozycji wbudowania. Elementy układać tak aby można było bez przekładania odczytać oznakowanie. Niezwłocznie po dostarczeniu należy zbadać stan konstrukcji w obecności Inspektora Nadzoru i zakwalifikować ewentualne uszkodzenia do naprawy na miejscu lub zwrotu do wytwórcy. Sposób naprawy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. Uszkodzone podczas transportu lub przeładunku powłoki malarskie należy niezwłocznie naprawić przez usunięcie powłok zniszczonych, miejscowe oczyszczenie powierzchni i ich uzupełnienie. Sposób naprawy uszkodzonej powłoki cynkowej uzgodnić z wykonawcą tych powłok.

W przypadku stwierdzenia, że powłoki uległy uszkodzeniu w okresie składowania, lub że nie odpowiadają wymaganiom dokumentacji technicznej Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia Inspektora Nadzoru wpisem do dziennika budowy i zażądać od wykonawcy konstrukcji wymiany elementów z nieprawidłowymi zabezpieczeniami lub ich naprawienia.

Wszelkie prace związane z zabezpieczeniami antykorozyjnymi można wykonywać jedynie na tych elementach, których prawidłowość wykonania w operacjach poprzedzających potwierdzona została protokołem odbioru.

Zabezpieczenia antykorozyjne nie są wymagane do konstrukcji schodów, drabin i trapów ze stali nierdzewnej.

Scalanie elementów na montażu należy wykonywać jedynie przy pomocy śrub. Spawanie zabezpieczonych detali lub elementów jest dopuszczalne wyłącznie w miejscach przewidzianych w Projekcie Technicznym, a uszkodzenia powłok w wyniku spawania winny być niezwłocznie naprawione.

Do montażu używać dźwigu samojezdnego o możliwie małym niezbędnym udźwigu (z uwagi na jego gabaryty) oraz tzw. rusztowań „warszawskich”.

Podczas podnoszenia i ustawiania elementów używać do ich naprowadzania dodatkowych lin konopnych mocowanych na końcach elementów.

Po ustawieniu należy niezwłocznie wykonać połączenia z konstrukcją podpierającą, a po zakończeniu i zapewnieniu montowanemu elementowi stateczności można zwolnić hak dźwigu. Elementy należy podnosić wyłącznie w pozycji wbudowania przy użyciu zawiesi pozwalających uchwycić element w dwóch miejscach.

Przed montażem konstrukcji drewnianej dachu należy stalową konstrukcję nośną wyregulować geometrycznie w pionie i poziomie co należy odnotować w dzienniku budowy, oraz wykonać roboty poprawkowe uszkodzonych podczas montażu miejsc izolacji antykorozyjnej.

5.2.3.4. Dach

Pokrycie dachu należy wykonać z blachy trapezowej powlekanej o wysokości fali 35 mm, według Projektu. Odwodnienie dachu należy wykonać w postaci rynny środkowej z blachy powlekanej, mocowanej do konstrukcji stalowej dachu, zgodnie z Projektem. Rury spustowe z blachy powlekanej należy mocować do słupów stalowych wiaty.

5.2.3.5. Ściana oporowa – elementy wykończeniowe

Na ścianie oporowej należy zamocować balustradę stalową, malowaną proszkowo.

Górną powierzchnię ściany należy obłożyć płytkami gresowymi zgodnie z projektem. Płytki winny być klasy jakości nie mniejszej niż I.

Powierzchnie boczne ściany należy wykończyć tynkiem mozaikowym zgodnie z projektem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. System Zapewnienia Jakości (SZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu. Powinien przedstawić, do aprobaty Inspektora Nadzoru, System Zapewnienia Jakości szczegółowo opisujący plan wykonania prac, techniczne, personalne i organizacyjne możliwości gwarantujące wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami ST jak również instrukcjami i poleceniami wydanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać:

Część główną opisującą:

- Organizację prac z uwzględnieniem metod i czasu trwania prac,
- Zarządzanie ruchem na terenie budowy z uwzględnieniem tymczasowych znaków drogowych,
- Bezpieczeństwo i higienę pracy,
- Kwalifikacje i doświadczenie każdego z pracujących zespołów,
- Nazwiska ludzi odpowiedzialnych za jakość wykonywanych prac,
- Metody i procedury przyjęte przez kontrolę jakości,
- Wyposażenie użyte do badań i pomiarów (powinien być zawarty opis laboratorium),
- Metody i system zbierania wyników badań i przedstawienie tych materiałów Inspektorowi Nadzoru,
- System kontroli dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu

Część szczegółową opisującą:

- Właściwości dostarczonych i wbudowanych materiałów, dokumenty stwierdzające ich przydatność zgodnie z przeznaczeniem (atesty, świadectwa jakości, aprobaty techniczne, certyfikaty bezpieczeństwa itp.),
- Parametry techniczne montowanego sprzętu i urządzeń oraz sposób kontroli sprawności ich działania
- Urządzenia i instalacje wykorzystywane na terenie budowy łącznie z wymaganiami technicznymi,
- Różne typy i ilość środków transportu łącznie z metodami załadunku i rozładunku,
- Metody zabezpieczenia załadunku przed utratą ich właściwości podczas transportu,
- Metody analiz i pomiarów (rodzaj, częstotliwość, pobieranie prób, legalizacja, sprawdzenie itp.) wykonywanych podczas dostaw materiałów, mieszania, wykonywania poszczególnych elementów pracy,
- Metody postępowania z materiałami i robotami nie spełniającymi tych warunków.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem Systemu Zapewnienia Jakości Wykonawca przeprowadzi kontrole w celu zademonstrowania ich wystarczalności.

Dla minimalnych wymagań co do zakresu badań i ich częstotliwość, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Jeżeli w opinii Inspektora Nadzoru wykazane w wyniku kontroli błędy mogły wpłynąć na prawidłowość wykonania, może on odmówić użycia w Robotach materiałów, które zostały poddane kontroli do momentu, kiedy procedury kontroli będą prawidłowe i akceptacja materiałów będzie przeprowadzona.

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem kontroli ponosi Wykonawca.

Kontrola jakości będzie obejmowała:

- stwierdzenie zgodności wykonania z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacją,
- sprawdzenie rzędnych wykonanych podłoży
- jakość użytych materiałów,
- odchylenia spadków,
- skuteczności powłok izolacyjnych
- wykonanie mocowań kotew,
- prawidłowości wykonania zbrojenia i szalunku
- klasy betonu i jakości zapraw

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

A. - certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

B. - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. I i które spełniają wymogi SST.

C. - dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

Dziennik budowy.

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

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami.
- datę uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru Systemu Zapewnienia Jakości 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 Nadzoru,
- daty zarządzenia przez Inspektora Nadzoru wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora Nadzoru.
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej.
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał.
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Księga obmiarów

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót..

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- a). pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b). protokoły przekazania terenu budowy,
- c). protokoły odbioru robót,
- e). protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru,
- f). korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

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

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót

Przewiduje się następujące zakresy jednostek obmiarowych:

a) roboty przygotowawcze -	1 kpl.
b) roboty ziemne -	1 m ³
c) roboty żelbetowe -	1 m ³
d) ściany murowane i ścianki działowe -	1 m ²
e) przewody wentylacyjne i dymowe -	1 m
f) izolacje -	1 m ²
g) tynki, okładziny i malowania	1 m ²
h) podłoża i posadzki	1 m ²

i) elementy otworowe i wykończeniowe	1 kpl.
j) konstrukcje stalowe -	1 Mg
k) konstrukcje drewniane -	1 m ³
l) dach -	1 kpl.
m) elementy zewnętrzne	1 kpl.
n) rury i rynny spustowe	1 kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót opisane są w OST-00 Wymagania Ogólne.

Odbiór robót nastąpi po stwierdzeniu wykonania zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole miały wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie jednostka obmiarowa stosowana przez Wykonawcę opisana w Przedmiarze Robót.

Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych podanych jako ich suma, będzie cena lub kwota podana przez Wykonawcę w Przedmiarze Robót.

Jednostka obmiarowa lub cena powinna zawierać wszystkie wymagania zakończenia Robót zgodnie ze standardami i normami jakości opisanymi w SST i Dokumentacji i powinna zawierać koszty kontroli.

Cena jednostkowa lub ryczałtowa wykonania robót obejmuje:

Koszty robocizny i koszty dodatkowe z tym związane,
Koszt użytych materiałów razem z kosztami kupna, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy
Koszt sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,
Koszty pośrednie, kalkulacja zysku i strat.

Podatki obliczone zgodnie z obowiązującym prawem Uwaga: Podatek VAT nie powinien być zawarty w cenie.

W szczególności:

Ceny jednostkowe robót obejmują:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie wszelkich niezbędnych materiałów
- dostarczenie narzędzi i sprzętu
- wykonanie niezbędnych rusztowań i deskowań
- wykonanie zasadniczego elementu robót
- regulację wbudowanych elementów, które tego wymagają
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- rozbiórkę i usunięcie zbędnych obiektów i urządzeń z placu budowy,
- wywiezienie gruzu i jego utylizację,

- usunięcie wad i usterek powstałych w czasie wykonywania robót
- demontaż rusztowań i deskowań
- likwidację i uporządkowanie stanowiska roboczego

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Zalecane normy

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

- PN-80/B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
- PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ogólne zasady ochrony.
- PN-85/B-01810 Własności ochronne betonu w stosunku do stali zbrojeniowej. Badania elektrochemiczne.
- PN-91/B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-80/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-80/B-02014 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie gruntem.
- PN-80/B-02015 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie temperaturą.
- PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli.
- PN-B-03020:1999 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 934-2:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
- PN-EN 480-1:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badania.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy, roztwory asfaltowe na zimno.
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco.
- PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-89/B-30016 Cementy specjalne. Cement hydrotechniczny.
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność
- PN-79/B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do zapraw budowlanych.

- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal zbrojeniowa do betonu. Pręty gładkie.
- PN-ISO 6935-2:1998 Stal zbrojeniowa do betonu. Pręty żebrowane.
- PN-90/M-47850 Deskowanie dla budownictwa monolitycznego. deskowanie uniwersalne. Terminologia, podział i główne elementy składowe.
- PN-ISO 7077:1999 Metody pomiarowe w budownictwie. Zasady ogólne i metody weryfikacji zgodności wymiarowej.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E).
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Warunki techniczne wykonania.
- PN-C-81914:1998 Farby dyspersyjne do malowania wnętrzbudynków.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

Odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.