



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Przedmiot
specyfikacji:** BUDYNEK SOCJALNO-SPORTOWY

Inwestor: GMINA WIĘCBORK
89-410 WIĘCBORK, ul. MICKIEWICZA 22

Organ Nadzoru: Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Sępólnie Krajeńskim

Stadium: Dokumentacja przetargowa

Zakres: Roboty budowlano-montażowe i instalacji sanitarnych i elektrycznych

Autor opracowania: mgr inż. Leszek Wrzesiński

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Część ogólna - wymagania ogólne

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej - Nazwa obiektu budowlanego
- 1.1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych Specyfikacją Techniczną – przedmiot i zakres robót podstawowych. Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót pod stawowych wg grup robót:
 - a) Specyfikacja Techniczna dotycząca robót ziemnych
 - b) Specyfikacja techniczna dotycząca robót murowych
 - c) Specyfikacja Techniczna dotycząca robót żelbetowych
 - d) Specyfikacja Techniczna dotycząca robót konstrukcyjno-montażowych
 - e) Specyfikacja Techniczna dotycząca robót blacharskich i dekarских
 - f) Specyfikacja Techniczna dotycząca robót instalacyjnych
 - g) Specyfikacja Techniczna dotycząca robót elektrycznych
 - h) Specyfikacja Techniczna dotycząca robót wykończeniowych
- 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
- 1.4. Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robót
 - a) Przekazanie terenu budowy
 - b) Dokumentacja projektowa
 - c) Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną
 - d) Zabezpieczenie terenu budowy (ogrodzenia, zabezpieczenie chodników i jezdni itp.)
 - e) Zabezpieczenie interesów osób trzecich - Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - f) Ochrona środowiska
 - g) Ochrona przeciwpożarowa
 - h) Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - i) Warunki bezpieczeństwa pracy
 - j) Organizacja robót budowlanych
 - k) Warunki dotyczące organizacji ruchu
- 1.5. Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych - materiałów

- a) Źródła uzyskiwania materiałów
- b) Pozyskiwanie materiałów miejscowych
- c) Przechowywanie i składowanie materiałów
- d) Materiały nie odpowiadające wymaganiom
- e) Wariantowe stosowanie materiałów

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

4. Wymagania dotyczące środków transportu

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

6. Opis działań związanych z kontrolą jakości robót

- a) Projekt organizacji robót (Program Zapewnienia Jakości - PZJ)
- b) Zasady kontroli jakości robót
- c) Certyfikaty i deklaracje
- d) Dokumenty budowy

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

- 8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.2 Odbiór częściowy
- 8.3 Odbiór końcowy
 - 8.3.1 Dokumenty do odbioru końcowego
- 8.4 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)
- 8.5 Tok postępowania przy odbiorze

9. Opis sposobu rozliczenia

1. CZĘŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST), nazwa obiektu budowlanego.

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: „**Budowa budynku socjalno-sportowego**”

1.1.1. Zakres stosowania ST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych Specyfikacją Techniczną - przedmiot i zakres robót podstawowych.

Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót podstawowych wg grup robót:

1.2.1. Specyfikacja Techniczna dotycząca robót ziemnych i fundamentowych.

1.2.1.1. Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych. S.T. stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze.

1.2.1.2. Zakres robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy **budynku socjalno-sportowego** i obejmują wykonanie wykopów i ich zasypanie. Zakres robót obejmuje:

- wytyczenie obiektu w terenie,
- usunięcie humusu z obszaru budowy i z miejsc składowania materiałów,
- wykonanie wykopów,
- oczyszczanie i wypoziomowanie dna wykopów,
- zasypanie wykopów zewnętrznych z ubijaniem,

1.2.1.3. Materiały.

Grunt pochodzący z wykopu, podsypka żwirowo-piaskowa,

1.2.1.4. Sprzęt.

Łopaty, kilofy, wiadra, taczki, ubijarka, niwelator, koparka, spycharka.

1.2.1.5. Transport.

Ręczny - taczki oraz mechaniczny - samochody samowyladowcze.

1.2.1.6. Wykonanie robót.

Budynek socjalno-sportowy należy wytyczyć w terenie.

Usunąć humus z obszaru zabudowy i w odległości 1m oraz w miejscach składowania materiałów.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

Wykonać wykopy ze skarpami o nachyleniu dostosowanym do warunków gruntowych, zgodnie z rzędną w dokumentacji projektowej - do poziomu ok. 20 cm powyżej projektowanego posadowienia łąw fundamentowych metodą mechaniczną (przy pomocy koparki), pozostałą warstwę usunąć ręcznie. Oczyszczyć i wypoziomować dna wykopów przy pomocy niwelatora. Sprawdzić wymaganą nośność gruntu.

Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasypanie wykopów) należy składować wzdłuż wykopu w odległości, co najmniej 60 cm od jego krawędzi, lub na składowiskach tymczasowych. Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypiania, wywieźć samochodami samowyladowczymi. Wytyczyć fundamenty w wykopie.

Wykonać warstwę chudego betonu B10 pod łąwy fundamentowe, szalowanie i zbrojenie łąw fundamentowych wg projektu, po odbiorze betonować (beton B15). Ściany fundamentowe murować z bloczków betonowych typu M-6 na zaprawie cementowej $R_z = 8 \text{ MPa}$. Do uplastyczniania zaprawy nie używać wapna! Zasypać wymurowane ściany fundamentowe, odpowiednio zaizolowane i ocieplone - wg rys. architektonicznych.

Zasypanie gruntem z tych wykopów z ubijaniem warstwami 20^40cm. Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) 0,97-^1,0.

1.2.1.7. Kontrola jakości.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej. Prace prowadzone pod ciągłym dozorem kierownika budowy. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu,
- zapewnienie stateczności ścian i dna wykopów,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- zagęszczenie zasypanego wykopu.

1.2.1.8. Jednostka obmiaru.

(m³) wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, zużycie podsypek itp.

1.2.1.9. Odbiór robót.

Roboty odbiera Inżynier na podstawie zapisów w dzienniku budowy i odbiorów częściowych, ze sprawdzeniem koordynacji robót.

1.2.1.10. Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.1.11. Przepisy związane.

PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze. PN-74/B-02480 Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia.

1.2.2. Specyfikacja Techniczna dotycząca robót murowych.

1.2.2.1. Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.2.2.2. Zakres robót.

Wymurowanie ścian zewnętrznych przyziemia i poddasza i wewnętrznych nośnych przyziemia z bloczków betonu komórkowego M600 gr. 24 cm na zaprawie klejowej.

Wymurowanie ścian zewnętrznych wewnętrznych nośnych fundamentowych z bloczków betonowych M-6 gr. 24 cm na zaprawie cementowej.

Ściany działowe grubości 12 cm z bloczków gazobetonowych na zaprawie klejowej.

Wykonanie nadproży z żelbetowych belek prefabrykowanych typu LI9 wg projektu.

Wykonanie kominów: wentylacyjnych z cegły pełnej i klinkierowej.

1.2.2.3. Materiały.

Bloczki z betonu komórkowego 59x24x24 cm oraz płytki 59x24x12 cm, odmiany „600” + zaprawa klejowa.

Bloczki betonowe M-6 o gr. 24 cm, zaprawa cementowa 8 MPa, plastifikator. Prefabrykowane, żelbetowe belki nadprożowe typ L-19.

1.2.2.4. Sprzęt.

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, szeroka kielnia zębata, paca do szlifowania, mieszadło, czerpak blaszany, poziomnica, gumowy młotek, skrobak, frez, łąty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, wiadra, kątowniki murarskie, kliny, młoty, piła elektryczna (elektryczna piła taśmowa), niwelator, betoniarka elektryczna lub mieszarka do zapraw.

1.2.2.5. Transport.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, wózek widłowy, taczki, wciągarka ręczna.

1.2.2.6. Wykonanie robót.

Wymurowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych nośnych oraz działowych na parterze z bloczków i płytek betonu

komórkowego. Połączenia ścian prostopadłych nośnych zewnętrznych i wewnętrznej realizowane równocześnie, przy zastosowaniu przewiązania elementów, wiązanie pospolite. Mury powinny być wznoszone możliwie równomiernie na całej długości. Różnica poziomu poszczególnych części muru w trakcie wykonywania robót nie może przekraczać 3 m, przy czym w miejscu połączenia murów wznoszonych niejednocześnie należy zostawiać strzępią zazębianą końcową. Mury nośne powinny być wykonane z elementów tej samej odmiany, tej samej marki i na jednakowej zaprawie. Pierwsza warstwa bloczków z betonu komórkowego ułożona na izolacji przeciwwilgociowej 2x papa na lepiku.

Wymurowanie kominów na parterze z cegły pełnej i ponad dachem z cegły klinkierowej. Grubość spoin w ścianach murowanych „tradycyjnie” powinna wynosić 15 mm dla poziomych, a 10 mm dla pionowych, dopuszczalne odchyłki nie mogą przekraczać ± 3 mm. Grubość spoin klejonych - 3 mm ± 1 mm. Mury należy wznosić na spoinach pełnych. Dopuszczalne odchyłki w grubości murów pełnych wynosi ± 3 mm. Wykonać nadproża nad oknami.

1.2.2.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie jakości cegieł, bloczków betonowych, pustaków z betonu komórkowego należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Cegły i bloczki układane na zaprawie muszą być wolne od zanieczyszczeń i kurzu. Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw, betonu, obsypki i podsypki oraz ustalić wymagane recepty laboratoryjne - sprawdzenie konsystencji zaprawy - np. według stożka pomiarowego. Sprawdzenie efektu ostatecznego - kontrola największych odchyłek wymiarów murów - maksymalne odchyłki wykonania muru nie powinny przekraczać:

- w pionie 20 mm na wysokości kondygnacji lub 50 mm na wysokości budynku,
- poziome przesunięcie 20 mm w osiach ścian nad i pod stropem,
- odchylenie od linii prostej (wybrzuszenie) 5 mm i nie więcej niż 20 mm na 10 m,
- sprawdzenie wykonania nadproży, sprawdzenie wykonania kominów (jakość wykonania i przelotowość przewodów).

1.2.2.8. Jednostka obmiaru

(m²) muru nowego, (m²) ścianek działowych, ilość prefabrykatów.

- wysokość murów w ścianach budynku obmierza się kondygnacjami (od poziomu podłogi przyziemia do wierzchu następnego stropu),
- długość murów przyjmuje się wg ich wymiarów rzeczywistych,
- grubość obliczeniową muru przyjmuje się łącznie ze spoinami.

Z obmiaru murów odlicza się objętość otworów okiennych, drzwiowych i innych wnęk (z wyjątkiem wnęk na liczniki elektryczne i gazowe o wielkości 0,05 m³).

Z obmiaru murów nie odlicza się:

- nadproży z prefabrykatów,
- przewodów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych.

Mury kominów na poddaszu i ponad dachem liczy się w m³ Wysokość oblicza się od wierzchu stropu nad ostatnią kondygnacją do wierzchu komina.

1.2.2.9. Odbiór

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrzykowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną,
- grubość muru,
- wymiary otworów okiennych i drzwiowych,

- poziomność warstw bloczków i cegieł,
- grubość spoin i ich wypełnienie,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu.

1.2.2.10. Podstawa płatności

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.2.11. Przepisy związane

PN-65/B14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

PN-68/B10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych.

PN- 74/B3000 Cement portlandzki.

Instrukcje i certyfikaty producentów.

1.2.3. Specyfikacja Techniczna dotycząca robót żelbetonowych.

1.2.3.1. Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.2.3.2. Zakres robót.

Wykonanie podkładu z chudego betonu B 10 pod projektowane ławy fundamentowe, monolityczne, wykonanie szalowania i zbrojenia a następnie po odbiorze betonowanie B15 ław fundamentowych,

Wykonanie nadproży i wieńców monolitycznych żelbetonowych w ścianach.

1.2.3.3. Materiały.

Beton żwirowy klas B I O, B15 i B20, stal zbrojeniowa klas: A-III (gat. 34GS) i A-0 (gat. StOS), kotwy M20, gwoździe GW4/110, deski szalunkowe, stemple i krawędziaki.

1.2.3.4. Sprzęt.

Poziomice, szczotki stalowe, pędzle, płyty szalunkowe, betoniarka elektryczna, spawarka, giętarki i przecinarki do prętów zbrojeniowych, wibratory wglębne, pompa do podawania gotowej mieszanki betonowej - betonu towarowego.

1.2.3.5. Transport.

Samochód ciężarowy, betoniarka samochodowa, rozładunek ręczny, żurawik, transport ręczny.

1.2.3.6. Wykonanie robót.

Wykonanie ław fundamentowych monolitycznych z betonu B15 zbrojonego 4 prętami $\phi 12$ (stal klasy A-III) oraz strzemionami $\phi 6$ AO (stal klasy A-0). Wymiary zgodnie z projektem budowlanym.

Wieńce żelbetowe monolityczne z betonu B20 zbrojonego 4 prętami $\phi 12$ ze stali klasy A-III oraz strzemionami $\phi 6$ A-0 co 25 cm, zbrojenie podłużne wieńców łączone na zakład min. 60 cm. Umieszczenie w wylanych wieńcach na ścianach zewnętrznych kotew M20 do mocowania konstrukcji dachu maksymalnie co 90 cm. Belki i nadproża żelbetowe monolityczne z betonu B20 zbrojone wkładkami ze stali klasy A-III (gat. 34GS) oraz strzemionami ze stali klasy A-0 (gat. StOS) wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.

1.2.3.7. Kontrola jakości.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania konstrukcji żelbetowej, konstrukcji stalowej, bruzd, przewiązek, mocowań w trakcie odbiorów częściowych przed zakryciem, sprawdzenie jakości materiałów i elementów, zachowanie zaleceń technologicznych i zgodności z projektem oraz wytycznych montażowych producenta elementów stropowych.

Badanie konsystencji mieszanki betonowej metodą stożka opadowego, metodą VeBe, metodą oznaczania stopnia zagęszczalności.

1.2.3.8. Jednostka obmiaru.

(m) objętość elementów żelbetonowych, (m²) powierzchnia wylewek betonowych, długości, typy, ilość i jakość

wbudowywanych elementów prefabrykowanych.

1.2.3.9. Odbiór.

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych.

1.2.3.10. Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.3.11. Przepisy związane.

PN-84/B03264 Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-63/B06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. PN-73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań.

PN-EN206-1 Beton - Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. PN-EN 12350-1 Pobieranie próbek mieszanki betonowej. Instrukcje i certyfikaty producentów.

1.2.4. Specyfikacja techniczna dotycząca robót konstrukcyjno-montażowych.

1.2.4.1 Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcyjno-montażowych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.2.4.2 Zakres.

Wykonanie więźby dachowej z wiązarów drewnianych wg projektu budowlanego.

Rozstaw i oparcie wiązarów drewnianych.

Wykonanie poszycia z desek oraz łat i kontrłat drewnianych na I warstwie papy podkładowej termozgrzewalnej.

Impregnacja konstrukcji więźby dachowej, łat i kontrłat oraz poszycia preparatami mykologicznymi i ogniochronnymi (*FOBOS M4*).

1.2.4.3. Materiały.

Drewno sosnowe o wilgotności poniżej 15%, konstrukcyjne klasy C 24 - wymiary i przekroje elementów drewnianych wg zestawienia w projekcie powtarzalnym dostarczy Inwestor, papa termozgrzewalna, asfaltowa na poszycie oraz do izolacji styku z murem, śruby, kotwy M20, gwoździe GW 4/110, preparaty odgrzybiające i ogniochronne powszechnego stosowania - *FOBOS M4*.

1.2.4.4. Sprzęt.

Piła elektryczna, siekierki, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łaty, pędzle, wciągnik, wiadra.

1.2.4.5. Transport.

Dostawa - samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żurawika lub windy przyściennnej.

1.2.4.6. Wykonanie robót.

Zamocowanie murłat do wieńców.

Styk z muru z drewnem przełożyć papą asfaltową, termozgrzewalną.

Rozstawić i zamocować krokwie, słupy, miecze, wymiany i pozostałe drewniane elementy konstrukcyjne

Na zamocowanych krokwiach ułożyć poszycie z zaimpregnowanych, struganych desek gr. 2,5 cm.

1.2.4.7. Kontrola jakości.

Polega na sprawdzaniu bieżącym prawidłowości zabezpieczeń impregnacyjnych i ognioochronnych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów. Badania prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji, prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchylek wymiarowych oraz odchyleń od kierunku poziomego i pionowego.

1.2.4.8. Jednostka obmiaru.

(m³) objętość drewnianych elementów konstrukcji dachu, (szt.) ilość elementów drewnianych, (m²) powierzchnia deskowania pełnego oraz powierzchnie pokryte papą, łatami i kontrłatami.

1.2.4.9. Odbiór.

Odbiory częściowe przed zakryciem, zapisy w dzienniku budowy - odbiera Inżynier.

1.2.4.10. Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.4.11. Przepisy związane.

PN-71/B10080 Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze. PN-75/D96000 PN Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. Instrukcje i certyfikaty producentów.

1.2.5. Specyfikacja Techniczna dotycząca robót blacharskich, dekarских i izolacyjnych.

1.2.5.1. Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich, dekarских i izolacyjnych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.2.5.2. Zakres.

Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą „lekką mokra”, wg kompletnego systemu dociepleń np. firmy *CERESIT* - ocieplenie z frezowanego styropianu gr. 12 cm na klej z wtopioną siatką z włókna szklanego pod mineralny tynk cienkowarstwowy wg ustalonej kolorystyki.

Montaż rynien i rur spustowych z prefabrykowanych elementów z PCV wg rys. architektonicznych.

Wykonanie parapetów okiennych zewnętrznych z płytek klinkierowych. Montaż podokienników wewnętrznych z konglomeratów kamiennych. Wykonanie obróbek blacharskich kominów, koszy oraz okapów dachu.

Wykonanie pokrycia dachu z blachy dachówkowej.

Wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych i podłóg na gruncie wg projektu.

Ocieplenie ścian cokołowych ekstrudowaną pianką poliuretanową albo ekstrudowanym styropianem gr. 8 cm wg kompletnego systemu docieplania ścian firmy *CERESIT*.

1.2.5.3. Materiały.

Blacha stalowa ocynkowana i powlekana o gr. 0,55 mm, styropian FS15 i ekstrudowany, ekstrudowana pianka poliuretanowa, siatka z włókna szklanego. Zaprawy klejowe i tynkarskie. Blacha dachówkowa wg systemu wybranej firmy wraz z niezbędnymi akcesoriami wykończeniowymi.

1.2.5.4. Sprzęt.

Specjalistyczny sprzęt dekarский: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, szczypce, lutownica, drabiny, pasy zabezpieczające, mieszarka do zapraw i klejów, rusztowania.

1.2.5.5. Transport.

Samochodowy i ręczny, rozładunek ręczny, transport pionowy za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żurawika lub windy przyścienną.

1.2.5.6. Wykonanie robót.

Przygotowanie połaci dachowych do pokrycia blachą dachówkową, zamocowanie łąt i kontrłąt

Wypoziomowanie kalenic i okapów.

Kosze i okapy należy obrobić zapewniając szczelność, na łączeniach stosować kit dekarский.

- obróbki kominów wykonać z zachowaniem szczelności.
- Rynny wykonać z zachowaniem spadków, szczelności i właściwych dylatacji.
- Mocowanie płyt ze styropianu do ścian i wykonanie tynku szlachetnego elewacji

1.2.5.7. Kontrola jakości.

Polega na sprawdzeniu szczelności pokrycia, prawidłowości wykonania elementów, poziomów i pionów, estetyki wykonania, zachowania szczelin wentylacyjnych, prawidłowości spadków rynien.

1.2.5.8. Jednostka obmiaru.

(m²) pokrycia dachowego, obróbki blacharskiej, ocieplenia ilość wyprawy elewacyjnej, (szt.) ilość zamontowanych elementów systemowych.

1.2.5.9. Odbiór.

Dokonuje Inżynier na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z dokumentacją projektową.

1.2.5.10. Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.5.11. Przepisy związane.

PN-91/B-10105 Masy tynkarskie do wykonywania pocienionych wypraw elewacyjnych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej - wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Instrukcje i certyfikaty producentów.

1.2.6. Specyfikacja Techniczna dotycząca robót instalacyjnych.

1.2.6.1. Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.2.6.2. Zakres.

Wykonanie instalacji wodociągowej (woda zimna i ciepła) oraz kanalizacyjnej.

Montaż urządzeń sanitarnych: fajansowych misek ustępowych i umywalek oraz podłączenie ich do instalacji.

1.2.6.3. Materiały.

Przewody wody zimnej i ciepłej oraz instalacji c.o. z rur miedzianych, stalowych oraz polietylenu usieciowanego. Przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCV. Rodzaje materiałów, typy i średnice zgodnie z adaptowanym projektem gotowym. Białą montaż zgodnie z wytycznymi Inżyniera i uzgodnieniami z Inwestorem.

1.2.6.4. Sprzęt.

Drobne narzędzia i sprzęt do montowania instalacji. Koparka i samochód samowyladowczy podczas wykonywania robót ziemnych przyłącza wody, przykanalika i zbiornika ścieków.

1.2.6.5. Transport.

Drobny transport samochodowy.

1.2.6.6. Wykonanie robót.

- Wykonanie instalacji kanalizacyjnej.
- Wykonanie instalacji wodociągowej i c.w.u.
- Białą montaż.
- Wykonanie przyłącza wodociągowego, przykanalika i szczelnego zbiornika ścieków

1.2.6.7. Kontrola jakości robót.

Odbiory próby szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej oraz centralnego ogrzewania - poziomy i pionowy ciśnienie próbne 0,4 MPa.

1.2.6.8. Jednostka obmiaru.

(mb) rurociągów, (m³) objętości wykopów, (szt.) ilość zamontowanych elementów systemowych, osprzętu i urządzeń.

1.2.6.9. Odbiór.

Dokonuje Inżynier na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z dokumentacją projektową.

1.2.6.10. Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.7.11. Przepisy związane.

Instrukcje i certyfikaty producentów.

1.2.7. Specyfikacja Techniczna dotycząca robót elektrycznych.

1.2.7.1. Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.2.7.2. Zakres.

Wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej oraz zewnętrznej instalacji elektrycznej. Montaż osprzętu i urządzeń.

1.2.7.3. Materiały.

Przewody do wykonania instalacji wewnętrznych i zewnętrznych : typy, ilość żył i przekroje wg dokumentacji technicznej. Urządzenia zabezpieczające zgodne z normami przepisami oraz projektem. Osprzęt zgodnie z wytycznymi Inżyniera i uzgodnieniami z Inwestorem.

1.2.7.4. Sprzęt.

Drobne narzędzia i sprzęt do montowania instalacji.

1.2.7.5. Transport.

Drobny transport samochodowy.

1.2.7.6. Wykonanie robót

Wykonanie instalacji elektrycznej.

Montaż osprzętu i urządzeń.

1.2.7.7. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie głębokości ułożenia bednarki i stanu połączeń spawanych. Sprawdzenie zgodności tras, głębokości zakopania kabli, grubości podsypki, odległości folii od kabla.

Sprawdzenie ciągłości żył kabli oraz zgodności faz. Pomiar rezystancji izolacji, Próba napięciowa izolacji.

Sprawdzenie stanu opraw oświetleniowych oraz gniazd, Sprawdzenie ciągłości żył i przewodów oraz zgodności faz, Sprawdzenie prawidłowości wykonania instalacji dodatkowej ochrony przed porażeniami. Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

1.2.7.8. Jednostka obmiaru.

(mb) kabli i przewodów elektrycznych i zwodów instalacji odgromowej, (m³) objętości wykopów, (szt.) ilość zamontowanych elementów systemowych i osprzętu oraz urządzeń.

1.2.7.9. Odbiór.

Dokonyuje Inżynier na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie ciągłości żył oraz zgodności faz należy dokonać przy użyciu przyrządów o napięciu nie większym niż 24 V. Pomiar rezystancji izolacji należy wykonać za pomocą induktora o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, dokonując odczytu po czasie niezbędnym do ustalenia się mierzonej wielkości. Dopuszcza się niewykonywanie próby napięciowej izolacji linii wykonywanych kablami o napięciu znamionowym do 1 kV. Próbę napięciową należy wykonać prądem stałym lub wyprostowanym. Prąd znamionowy urządzenia probierczego powinien być co najmniej 2-krotnie większy od mierzonego prądu upływu. Próbie napięciowej powłoki podlegają kable o powłokach z PCV.

1.2.7.10. Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.7.11. Przepisy związane.

PN-83/E-06305 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania.

PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne w izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinylowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.

PN-74/E-90066 Przewody wielożyłowe o wspólnej izolacji poliwinylowej.

PN-IEC 60364-5-51-^56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze Instrukcje i certyfikaty producentów.

1.2.8. Specyfikacja Techniczna dotycząca robót wykończeniowych.

1.2.8.1. Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.2.8.2. Zakres.

Wykonanie cienkowarstwowych tynków gipsowych, maszynowych na ścianach.

W pomieszczeniach „mokrych” ściany licowane płytkami ceramicznymi oraz alternatywna izolacja przeciwwilgociowa podpłytowa wg wytycznych w dokumentacji projektowej i kosztorysowej oraz zaleceń Inżyniera oraz uzgodnieniami z Inwestorem.

Wykonanie podłóg i posadzek wraz z warstwami podkładowymi zgodnie z wytycznymi Inżyniera i uzgodnieniami z Inwestorem. Zamontowanie okien i drzwi. Wykonanie pozostałych elementów wykończeniowych. Malowanie.

1.2.8.3. Materiały.

Zaprawy gipsowe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie oraz klejowe i fugowe przygotowywane fabrycznie, beton, deski parkietowe, terakota, glazura. Okna i drzwi balkonowe z PCV. Stolarka drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna.

1.2.8.4. Sprzęt.

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb. Pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle. Agregat tynkarski.

1.2.8.5. Transport.

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy, we wnętrzach ręczny.

1.2.8.6. Wykonanie robót

Przygotowanie podłoża po robotach murarskich oraz robotach instalacyjnych, elektrycznych i teletechnicznych.

Wykonanie tynków gipsowych wewnętrznych wraz z kątownikami wzmacniającymi narożniki ścian.

Malowanie wewnętrzne ścian parteru wg uzgodnionej kolorystyki. Wykonanie podłóg i posadzek wg projektu architektonicznego i uzgodnień. Ułożenie glazury na ścianach wg projektu architektonicznego i uzgodnień. Zamontowanie okien i drzwi. Montaż schodów drewnianych.

1.2.8.7. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem.

Badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte, lecz nienaruszone. Sprawdzenie jakości wykonania gładzi, Sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich, Sprawdzenie płaszczyzn podłóg, posadzek i ścian, Sprawdzenie jakości zamontowania okien i drzwi oraz parapetów.

1.2.8.8. Jednostka obmiaru.

(m²) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni, a także powierzchni podłóg posadzek oraz glazury.

1.2.8.9. Odbiór.

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inżynier wraz z Inwestorem.

1.2.8.10. Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według zapisów w dzienniku budowy oraz wg umowy.

1.2.8.11. Przepisy związane.

PN-65/B-14503 Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-10101 Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-76/6734-02 Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych.

Instrukcje i certyfikaty producenta.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza.

1.4. Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie o roboty budowlane przekaze protokolem Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dokumentację projektową i ST. Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych: Organy nadzoru budowlanego (Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego) oraz projektanta i Inwestora, co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przejęciu obowiązków j.w. oraz informację zawierającą dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa.

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

Plan zagospodarowania terenu, rzuty kondygnacji, charakterystyczne przekroje i opisy w zakresie wymaganym do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych oraz informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu Umowy pełną dokumentację projektową pozwalającą w stopniu bardzo dokładnym i jednoznacznym na realizację robót budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację (w zależności od potrzeby i wymagań inwestora):

1. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót (dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy).
2. Projekt objazdów tymczasowych na czas budowy dla poszczególnych odcinków.
3. Projekt organizacji i harmonogram robót.
4. Projekt zaplecza technicznego budowy.

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST.

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy (ogrodzenia, zabezpieczenie chodników i jezdni itp.).

Wykonawca jest zobowiązany do przejęcia placu budowy, zabezpieczenie terenu budowy w okresie trwania realizacji

budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

Tablica informacyjna powinna zawierać:

- 1) określenie rodzaju budowy,
- 2) adres budowy,
- 3) oznaczenie inwestora i wykonawcy robót, z ich adresami i telefonami,
- 4) imiona i nazwiska oraz adresy i numery telefonów kierownika budowy, projektanta i inspektora nadzoru budowlanego,
- 5) numery telefonów alarmowych.

Tablicę informacyjną umieszcza się w miejscu widocznym od strony drogi publicznej, na wys. Nie mniejszej niż 2 m.

Wykonawca opracowuje projekt zagospodarowania placu budowy. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi i uniemożliwiało wejście osobom nieupoważnionym. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. Miejsca wykonania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie doświetlone. Żurawie, maszty lub inne wysokie konstrukcje o zmroku i w nocy powinny mieć oświetlenie pozycyjne. Punkty świetlne rozmieszcza się w sposób zapewniający odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich - Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie. Wznówić roboty stosownie do dalszych decyzji.

1.4.6. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

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

1. Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru,
 - d) niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym.

1.4.7. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

1.4.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.9. Warunki bezpieczeństwa pracy.

Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego. Na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza. Nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca (kierownik budowy) umieszcza na budowie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Podejmowanie niezbędnych działań uniemożliwiających wstęp na budowę osobom nieupoważnionym. Osoby przebywające na stanowiskach pracy nad poziomem terenu powyżej 1 m., zabezpiecza się balustradą, która powinna się składać z deski krawędziowej o wys. 0,15 m. i poręczy ochronnej umieszczonej na wys. 1,1 m. Wolną przestrzeń między deską krawędziową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Takie same balustrady powinny zabezpieczać:

- 1) otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi,
- 2) otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m. od poziomu stropu lub pomostu,
- 3) pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów.

1.4.10. Organizacja robót budowlanych.

Zorganizowanie terenu budowy.

Wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie, ochrona przyjętych punktów i poziomów odniesienia.

Wykonanie niwelacji terenu.

1.4.11. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót - zaakceptowany przez Inwestora.

Na terenie budowy obowiązują szerokości i nachylenia dróg i pochylni komunikacyjnych dla wózków i taczek.

1.5. Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów Dokumentacji

Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Inżynier - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów - akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej.

Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH - MATERIAŁÓW.

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie aprobaty techniczne, atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację Inżyniera. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

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

przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

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

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera

o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany 1 zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczane do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, pozwoleniem na budowę, uzgodnieniami, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót, wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier 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. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT.

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

6.1. Projekt organizacji robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera projektu organizacji robót, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera. Projekt organizacji robót będzie zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - BHP,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy

do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,

- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Certyfikaty i deklaracje.

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób, jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy.

(1) 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 imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera. Do Dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu 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 Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- 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 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 Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika budowy obowiązuje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Rejestr obmiarów.

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(4) Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (I)-(3), następujące dokumenty:

pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

protokoły przekazania terenu budowy,

umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,

protokoły odbioru robót,

protokoły narad i ustaleń,

korrespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

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

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Dokonywanie obmiarów metodami dostosowanymi do charakteru obliczanych ilości robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej. W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

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

Odbioru robót dokonuje Inżynier.

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników

badania laboratoryjne i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy.

Polega na ocenie ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

8.3. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

8.3.1. Dokumenty do odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki budowy i Rejestry obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. projektem organizacji robót.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. projektem organizacji robót.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i projektem organizacji robót.
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
11. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
12. Instrukcje eksploatacyjne

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

8.5. Tok postępowania przy odbiorze.

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w umowie i w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej.

Szczegółowe ustalenia sposobu rozliczenia wg umowy.