



PROJEKTOWANIE

a.r.p. projektowanie
marek partyka
ul. paulińska 3/9
44-100 gliwice
nip: 969-005-04-79, regon:276957422
bank millenium sa:
81 1160 2202 0000 0000 1610 6584

biuro i pracownia:
ul. kilińskiego 9/3
44-100 gliwice
tel/fax 32 332 19 97
email: arp.projektowanie@gmail.com

GLIWICE, GRUDZIEŃ 2017

TYTUŁ OPRACOWANIA

**STWIORB - SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT REMONTU
OGRODZENIA, WYBRANYCH
SCHODÓW WEJŚCIOWYCH,
TARASÓW I POMIESZCZEŃ
BUDYNKU PRZEDSZKOLA**

OBIEKT

**PRZEDSZKOLE MIEJSKIE NR 5
UL. KOZIELSKA 73
44-121GLIWICE**

KATEGORIA OBIEKTU

IX

NR DZIAŁKI

397

OBRĘB

Nowe Miasto

INWESTOR

**ZESPÓŁ
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 5
UL. KOZIELSKA 39
44-100 GLIWICE**

FAZA

**PROJEKT BUDOWLANO
- WYKONAWCZY**

ARCHITEKTURA
AUTOR

RAFAŁ SKOUMAL
nr upr. 03/OPOKK/2008

OPRACOWANIE

PRZEMYSŁAW PADOŁ
MAREK PARTYKA
ANNA POLAK

INSTALACJE SANITARNE
AUTOR

HUBERT BIAŁECKI
126/79

SPIS TREŚCI

ST 00 SPECYFIKACJA TECHNICZNA – OGÓLNA.....	8
1. WSTĘP.....	8
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	8
1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	8
1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	8
1.4 Określenia podstawowe.....	8
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	11
1.5.1 Przekazanie terenu budowy.....	11
1.5.2 Dokumentacja Projektowa.....	11
1.5.3 Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i SST.....	11
1.5.4 Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	12
1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	12
1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa.....	12
1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	12
1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	13
1.5.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	13
1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	13
1.5.11 Ochrona i utrzymanie robót.....	13
1.5.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	13
1.6 MATERIAŁY.....	14
1.6.1 Źródła uzyskania materiałów.....	14
1.6.2 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego.....	14
1.6.3 Inspekcja wytwórni materiałów.....	14
1.6.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	14
1.6.5 Przechowywanie i składowanie materiałów.....	15
1.6.6 Wariantowe stosowanie materiałów.....	15
1.7 SPRZĘT.....	15
1.8 TRANSPORT.....	15
1.8.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	15
1.8.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.....	15
1.9 WYKONANIE ROBÓT.....	16
1.9.1 Ogólne zasady wykonania robót.....	16
1.9.2 Zakres robót.....	16
1.10 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	16
1.10.1 Program zapewnienia jakości (PZJ).....	16
1.10.2 Zasady kontroli jakości.....	17
1.10.3 Pobieranie próbek.....	17
1.10.4 Badania i pomiary.....	17
1.10.5 Raporty z badań.....	17
1.10.6 Badania prowadzone przez Inspektora.....	18
1.10.7 Certyfikaty i deklaracje.....	18
1.11 OBMIAR ROBÓT.....	18
1.11.1 Ogólne zasady obmiaru robót.....	18
1.11.2 Zasady określania ilości robót i materiałów.....	18
1.11.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	18
1.12 Dokumenty budowy.....	18
1.12.1 Dziennik Budowy.....	18
1.12.2 Księga Obmiarów.....	19
1.12.3 Dokumenty laboratoryjne.....	19
1.12.4 Pozostałe dokumenty budowy.....	19
1.12.5 Przechowywanie dokumentów budowy.....	19
1.13 ODBIÓR ROBÓT.....	19
1.13.1 Rodzaje odbiorów robót.....	19
1.13.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	19
1.13.3 Odbiór częściowy.....	20
1.13.4 Odbiór ostateczny.....	20
1.13.4.1 Zasady odbioru ostatecznego.....	20
1.13.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego.....	20
1.13.5 Odbiór pogwarancyjny.....	21
1.14 PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	21
1.14.1 Ustalenia ogólne.....	21
1.14.2 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.....	21

1.14.2.1 Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:.....	21
1.14.2.2 Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:.....	21
1.14.2.3 Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje.....	21
1.15 PRZEPISY ZWIĄZANE.....	21
KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV.....	23
ZESTAWIENIE SZCZEGÓŁOWE KODÓW KLASYFIKACYJNYCH CPV.....	23
SST 01 ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE.....	24
1.1 WSTĘP.....	24
1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	24
1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	24
1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	24
1.1.4 Określenia podstawowe.....	24
1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	24
1.2 ODPADY.....	25
1.3 SPRZĘT.....	25
1.4 TRANSPORT.....	25
1.5 WYKONANIE ROBÓT.....	25
1.6 KONTROLA JAKOŚCI.....	25
1.7 OBMIAR ROBÓT.....	25
1.8 ODBIÓR ROBÓT.....	25
1.8.1 Podstawa odbioru.....	25
1.8.2 Przedmiot odbioru.....	26
1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	26
1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE.....	26
SST 02 ROBOTY ZIEMNE.....	27
1.1 WSTĘP.....	27
1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	27
1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	27
1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	27
1.1.4 Określenia podstawowe.....	27
1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	27
1.2 MATERIAŁY.....	27
1.2.1 Wymagania ogólne.....	27
1.3 SPRZĘT.....	28
1.4 TRANSPORT.....	28
1.4.1 Wymagania ogólne.....	28
1.4.2 Transport materiałów i sprzętu.....	28
1.5 WYKONANIE ROBÓT.....	28
1.5.1 Wymagania ogólne.....	28
1.5.2 Wykonanie robót.....	28
1.6 KONTROLA JAKOŚCI.....	29
1.7 OBMIAR ROBÓT.....	29
1.8 ODBIÓR ROBÓT.....	29
1.8.1 Podstawa odbioru.....	29
1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	29
1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE.....	30
SST 03 WYKONANIE OGRODZENIA ZEWNĘTRZNEGO I WEWNĘTRZNEGO.....	31
1.1 WSTĘP.....	31
1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	31
1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	31
1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	31
1.1.4 Określenia podstawowe.....	31
1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	31
1.2 MATERIAŁY.....	31
1.2.1 Wymagania ogólne.....	31
1.2.2 Składowanie materiałów.....	32
1.2.3 Zapewnienie jakości.....	32
1.3 SPRZĘT.....	32
1.3.1 Wymagania ogólne.....	32
1.3.2 Sprzęt do wykonywania robót.....	32
1.4 TRANSPORT.....	32
1.4.1 Wymagania ogólne.....	32
1.4.2 Transport materiałów i sprzętu.....	33
1.5 WYKONANIE ROBÓT.....	33
1.5.1 Wstęp.....	33
1.5.2 Wymagania ogólne.....	33

1.5.3	Wykonanie robót.....	33
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	33
1.6.1	Badania przed przystąpieniem do robót.....	33
1.6.2	Badania w czasie wykonywania robót.....	34
1.7	OBMIAR ROBÓT.....	34
1.7.1	Jednostki obmiarowe.....	34
1.8	ODBIÓR ROBÓT.....	34
1.8.1	Podstawa odbioru.....	34
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	34
1.9.1	Ustalenia ogólne.....	34
1.10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	35
	SST 04 ROBOTY IZOLACYJNE.....	36
1.1	WSTĘP.....	36
1.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	36
1.1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	36
1.1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	36
1.1.4	Określenia podstawowe.....	36
1.1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	36
1.2	MATERIAŁY.....	37
1.2.1	Wymagania ogólne.....	37
1.2.2	Składowanie materiałów.....	37
1.2.3	Zapewnienie jakości.....	37
1.3	SPRZĘT.....	37
1.3.1	Wymagania ogólne.....	37
1.3.2	Sprzęt do wykonywania robót.....	37
1.4	TRANSPORT.....	38
1.4.1	Wymagania ogólne.....	38
1.4.2	Transport materiałów i sprzętu.....	38
1.5	WYKONANIE ROBÓT.....	38
1.5.1	Wstęp.....	38
1.5.2	Wymagania ogólne.....	38
1.5.3	Wykonanie robót.....	38
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	39
1.6.1	Badania przed przystąpieniem do robót.....	39
1.6.2	Badania w czasie wykonywania robót.....	39
1.7	OBMIAR ROBÓT.....	39
1.7.1	Jednostki obmiarowe.....	39
1.8	ODBIÓR ROBÓT.....	39
1.8.1	Podstawa odbioru.....	39
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	39
1.9.1	Ustalenia ogólne.....	39
1.10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	40
	SST 05 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ.....	41
1.1	WSTĘP.....	41
1.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	41
1.1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	41
1.1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	41
1.1.4	Określenia podstawowe.....	41
1.1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	41
1.2	MATERIAŁY.....	41
1.2.1	Wymagania ogólne.....	41
1.2.2	Składowanie materiałów.....	42
1.3	SPRZĘT.....	42
1.3.1	Zapewnienie jakości.....	42
1.4	TRANSPORT.....	42
1.5	WYKONANIE ROBÓT.....	42
1.5.1	Wstęp.....	42
1.5.2	Wymagania ogólne.....	42
1.5.3	Wykonanie robót.....	42
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	43
1.6.1	Wymagania ogólne.....	43
	Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.....	43
1.6.2	Badania przed przystąpieniem do robót.....	43

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych posiada atest wyrobu.....	43
1.6.3 Badania w czasie robót.....	43
1.6.4 Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni.....	43
1.7 OBMIAR ROBÓT.....	44
1.7.1 Ogólne zasady.....	44
1.7.2 Jednostka obmiarowa.....	44
1.8 ODBIÓR ROBÓT.....	44
1.8.1 Ogólne zasady odbioru robót.....	44
1.8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	44
Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:.....	44
1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	44
1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	44
SST 06 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI I ŚLUSARKI BUDOWLANEJ.....	45
1.1 WSTĘP.....	45
1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	45
1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	45
1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	45
1.1.4 Określenia podstawowe.....	45
1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	45
1.2 MATERIAŁY.....	45
1.2.1 Składowanie materiałów.....	46
1.3 SPRZĘT.....	46
1.3.1 Zapewnienie jakości.....	46
1.4 TRANSPORT.....	46
1.5 WYKONANIE ROBÓT.....	46
1.5.1 Wstęp.....	46
1.5.2 Wymagania ogólne.....	46
1.5.3 Wykonanie robót.....	46
1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	47
1.7 OBMIAR ROBÓT.....	47
1.7.1 Ogólne zasady.....	47
1.7.2 Jednostka obmiarowa.....	47
1.8 ODBIÓR ROBÓT.....	47
1.8.1 Ogólne zasady odbioru robót.....	47
1.8.2 Odbiór materiałów.....	47
1.8.3 Odbiór robót.....	47
1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	48
1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	48
SST 07 ROBOTY RENOWACYJNE (ZEWN.) ORAZ WYKOŃCZENIOWE.....	49
1.1 WSTĘP.....	49
1.1.1 Przedmiot SST.....	49
1.1.2 Zakres stosowania SST.....	49
1.1.3 Zakres robót objętych SST.....	49
1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	49
1.2 MATERIAŁY.....	49
1.2.1 Przyjęte materiały.....	49
1.2.2 Składowanie materiałów.....	50
1.3 SPRZĘT.....	50
1.4 TRANSPORT.....	50
1.5 WYKONANIE ROBÓT.....	50
1.5.1 Wstęp.....	50
1.5.2 Wymagania ogólne.....	50
1.5.3 Wykonanie robót.....	50
1.5.4 Dane materiałowe i wykończeniowe.....	52
1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	52
1.6.1 Wymagania ogólne.....	52
1.6.2 Badania przed przystąpieniem do robót.....	52
1.6.3 Kontrola jakości wykonanych robót.....	53
1.7 OBMIAR ROBÓT.....	53
1.7.1 Ogólne zasady.....	53
1.8 ODBIÓR ROBÓT.....	53
1.8.1 Ogólne zasady.....	53
1.8.2 Odbiór robót.....	53

1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	54
1.10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	54
	SST 08 ROBOTY RENOWACYJNE (WEWN.) ORAZ WYKOŃCZENIOWE.....	55
1.1	WSTĘP.....	55
1.1.1	Przedmiot SST.....	55
1.1.2	Zakres stosowania SST.....	55
1.1.3	Zakres robót objętych SST.....	55
1.1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	55
1.2	MATERIAŁY.....	55
1.2.1	Przyjęte materiały.....	55
1.2.2	Składowanie materiałów.....	56
1.3	SPRZĘT.....	56
1.4	TRANSPORT.....	56
1.5	WYKONANIE ROBÓT.....	56
1.5.1	Wstęp.....	56
1.5.2	Wymagania ogólne.....	56
1.5.3	Wykonanie robót.....	56
1.5.4	Dane materiałowe i wykończeniowe.....	59
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	59
1.6.1	Wymagania ogólne.....	59
1.6.2	Badania przed przystąpieniem do robót.....	60
1.6.3	Kontrola jakości wykonanych robót.....	60
1.7	OBMIAR ROBÓT.....	60
1.7.1	Ogólne zasady.....	60
1.8	ODBIÓR ROBÓT.....	60
1.8.1	Ogólne zasady.....	60
1.8.2	Odbiór robót.....	60
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	61
1.10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	62
	SST 09 INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	63
1.1	WSTĘP.....	63
1.1.1	Przedmiot SST.....	63
1.1.2	Zakres stosowania SST.....	63
1.1.3	Zakres robót objętych SST.....	63
1.1.4	Określenia ogólne.....	63
1.1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	63
1.2	MATERIAŁY.....	63
1.3	SPRZĘT.....	63
1.4	TRANSPORT.....	63
1.5	WYKONANIE ROBÓT.....	63
1.5.1	Wstęp.....	63
1.5.2	Wykonanie prac montażowych.....	64
1.5.3	Roboty poinstalacyjne.....	64
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	64
1.7	OBMIAR ROBÓT.....	64
1.8	ODBIÓR ROBÓT.....	64
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	64
1.10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	64
	SST 10 INSTALACJE SANITARNE.....	65
1.1	WSTĘP.....	65
1.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	65
1.1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	65
1.1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	65
1.1.4	Określenia ogólne.....	65
1.1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	66
1.2	MATERIAŁY.....	66
1.3	SPRZĘT.....	66
1.4	TRANSPORT.....	66
1.5	WYKONANIE ROBÓT.....	66
1.5.1	Wstęp.....	66
1.5.2	Wykonanie robót.....	66
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	66

1.7	OBMIAR ROBÓT.....	66
1.8	ODBIÓR ROBÓT.....	67
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	67
1.10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	67
	SST 11 INSTALACJA WENTYLACJI.....	68
1.1	WSTĘP.....	68
1.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	68
1.1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	68
1.1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	68
1.2	MATERIAŁY.....	68
	Poniżej przedstawiono szczegółowe wymagania dotyczące materiałów dla zakresu robót jak w punkcie 1.1.....	68
1.3	SPRZĘT.....	69
1.4	TRANSPORT.....	69
1.5	WYKONANIE ROBÓT.....	69
1.5.1	Wstęp.....	69
1.5.2	Wykonanie robót.....	70
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	70
1.7	OBMIAR ROBÓT.....	70
1.8	ODBIÓR ROBÓT.....	71
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	71
1.10	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	71

ST 00 SPECYFIKACJA TECHNICZNA – OGÓLNA

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

PZJ - program zapewnienia jakości

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

1. WSTĘP

Opracowanie ma na celu wskazanie działań i sposobu wykonywania prac budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dla zadania: Projekt remontu ogrodzenia, wybranych schodów wejściowych, tarasów i pomieszczeń budynku przedszkola w budynku Przedszkola Miejskiego nr 5 w Gliwicach.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna (ST) "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach niniejszego zadania.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niniejszą ogólną specyfikacją techniczną (ST) oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) przedstawionych dalej.

Zakres prac budowlanych obejmuje:

- roboty demontażowe i rozbiórkowe
- roboty remontowe
- roboty wykończeniowe

1.4 Określenia podstawowe

Ilekroć w ST jest mowa o:

- **obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć:
 - a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
 - c) obiekt małej architektury;
- **budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- **budynku mieszkalnym jednorodzinnym** - należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.
- **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

- **obiekcie małej architektury** - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:
a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

- **tymczasowym obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany niepołączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

- **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

- **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

- **remontie** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji.

- **urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

- **terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

- prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

- **pozwoleniu na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

- **dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

- **dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami podwykonawczymi.

- **terenie zamkniętym** - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,

b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

- **aprobachie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

- właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

- **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- **organie samorządu zawodowego** - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z 4 dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, póź. 42 z późniejszymi zmianami).

- **obszarze oddziaływania obiektu** - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

- **opłacie** - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole, dokonywane przez właściwy organ.

- **drodze tymczasowej (montażowej)** - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

- **dzienniku budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót

- **kierowniku budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

- **rejestrze obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

- **laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

- **materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

- **odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

- **poleceniu Inspektora Nadzoru** — należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

- **projektancie** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

- **rekultywacji** - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

- **przedmiarze robót** - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

- **części obiektu lub etapie wykonania** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

- **ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Definicje

Zgodnie z definicjami określonymi w Załączniku III do dyrektywy Unii Europejskiej poszczególne pojęcia związane ze specyfikacjami mają następujące znaczenie:

„**europskie zezwolenie techniczne**” oznacza aprobującą ocenę techniczną zdolności produktu do użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

„**istotne wymagania**” oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

„**normatyw techniczny**” oznacza wytyczne wynikające z normy lub ogólnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych,

„specyfikacje techniczne” oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności 5 zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, materiału, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować roboty budowlane, materiał, produkt lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniły cel, wyznaczony przez zamawiającego. Specyfikacje techniczne obejmują poziom jakości, wykonania, bezpieczeństwa lub rozmiarów, uwzględniając wymagania stawiane materiałowi, produktowi lub dostawie w zakresie jakości, terminologii, symboli, testowania i jego metod, opakowania, nazewnictwa i oznakowania. Zawierają one także reguły związane z koncepcją i obliczaniem kosztów robót budowlanych, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, o jakich zamawiający może postanowić, drogą przepisów ogólnych lub szczegółowych, co się tyczy robót budowlanych zakończonych i odnośnie materiałów i elementów tworzących te roboty;

„normy” oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie co do zasady nie jest obowiązkowe.

„normy europejskie” oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (Cenelec) jako "standardy europejskie (EN)" lub "dokumenty harmonizacyjne (HD)" zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację reperów i punktów poligonowych osnowy geodezyjnej, Dziennik Budowy, Księgę Obmiarów oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety STT. na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili obioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na swój koszt.

1.5.2 Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa winna zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem. W przypadku istotnych zmian w stosunku do DP, dokonanych podczas realizacji obiektu Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej. Koszty dokumentacji powykonawczej w całości obciążają Wykonawcę wygrywającego przetarg. Koszty Dokumentacji Powykonawczej Wykonawca uwzględni w Cenie Kontraktowej. Wszelkie zmiany w Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inwestora oraz Projektantów. Istotne zmiany Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone przez Inwestora po uzgodnieniu z Projektantem.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inwestora, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 5 egzemplarzach i przedłoży je inwestorowi do zatwierdzenia. Koszt ten wykonawca uwzględni w Cenie Kontraktowej.

1.5.3 Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i SST

Dokumentacja Projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności wymieniona w „warunkach umowy”: DP, SST, inne.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. w przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową oraz SST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego

przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych 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 SST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego (możliwości dojazdu do posesji) na Terenie Budowy, do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. w zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. w czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych oraz ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Wykonawca zapewni warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inwestora. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem, oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 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.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wpływ na:

- a) lokalizację baz, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej podczas realizacji zakresu prac. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych 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 personel Wykonawcy.

1.5.7 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. Wszelkie materiały odpadowe 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 pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. 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. Materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać atesty, certyfikaty.

1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska, przed przystąpieniem do wykonywania robót, od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca uzyska aktualne potwierdzenie przebiegu podziemnych sieci uzbrojenia terenu i zastosuje się do wszystkich zaleceń (sposób prowadzenia robót, przekładki, zabezpieczenia, nadzory itd.) właścicieli tych sieci. Wszystkie opłaty z tym związane obciążają wykonawcę. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Inspektora 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 znajdujących się w obrębie prowadzenia robót, w ramach zlecenia od Zamawiającego.

1.5.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymane nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. w trakcie realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w należyтым stanie czystość nawierzchni, po których się porusza podczas wykonywania zadania.

1.5.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).

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

1.6 MATERIAŁY

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 Inspektora.

1.6.1 Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacji Technicznej (SST).

1.6.2 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego.

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 Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

1.6.3 Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkami materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

1.6.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to ich koszt zostanie przewartościowany. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane

i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

1.6.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsce czasowego składowania będzie zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.6.6 Wariantowe stosowanie materiałów

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE w DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ORAZ SPEŁNIENIU POŻĄDANYCH PRZEZ PROJEKTANTA WYMAGAŃ ESTETYCZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w Dokumentacji Projektowej można zastąpić równoważnymi, stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne, poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Wykonawca powiadomi Inspektora o wyborze materiału/ Wykonawca bezwzględnie musi uzyskać pisemną zgodę Inspektora i Projektanta na zmianę materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora i Projektanta.

1.7 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora/Inspektora Nadzoru. w przypadku braku takich ustaleń, w dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora/ Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inwestora 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 Inwestorowi 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 Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację. Wybrany sprzęt, po akceptacji przez Inwestora, nie może być zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do pracy.

1.8 TRANSPORT

1.8.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie 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, SST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

1.8.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

1.9 WYKONANIE ROBÓT

1.9.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, PZJ, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

1.9.2 Zakres robót

- roboty rozbiórkowe i demontażowe
- wymiana ogrodzenia,
- wymiana okien i naświetli piwnicznych,
- wykonanie izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej ścian fundamentowych,
- odtworzenie opaski wokół budynku (częściowo),
- wymianę wewnętrznej stolarki drzwiowej i okiennej (ścianki przeszklone i okna wewnętrzne)
- wymiana instalacji wodno-kanalizacyjnej (częściowy),
- remont instalacji wentylacji (częściowy),
- kompleksowa modernizacja łazienek i pozostałych pomieszczeń higieniczno- sanitarnych,
- renowacja i wymiana posadzek,
- renowacja klatki schodowej,
- remont tarasów i schodów zewnętrznych wraz z montażem nowych okładzin,
- remont ścian i wymiana okładzin ściennych,
- wykonanie robót wykończeniowych i porządkowych

1.10 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.10.1 Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora program zapewnienia jakości, w którym przedstawi namierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

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 kwalifikacje 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 i formę gromadzenia wyników badań, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowaną formę przekazywania tych informacji Inspektorowi;

b) część szczegółową ogólną opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie wraz z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu,
- 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.

1.10.2 Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenie badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i SST jednak nie rzadziej niż jest to określone w SST, normach i wytycznych. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. w przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru 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. Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku 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 i robót ponosi Wykonawca.

1.10.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

1.10.4 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie do akceptacji Inspektora.

1.10.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w PZJ.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

1.10.6 Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. w takim przypadku całkowite koszty powtórnych dodatkowych badań pokryje Wykonawca.

1.10.7 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a), spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny te cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.11 OBMIAR ROBÓT.

1.11.1 Ogólne zasady obmiaru robót

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

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 książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót- błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

1.11.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach, KNNR-ach oraz wszelkich dostępnych publikacjach norm nakładów pracy.

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

1.11.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. 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, w całym okresie trwania robót.

1.12 Dokumenty budowy

1.12.1 Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany 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 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, dokonywane trwać techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym, numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

1.12.2 Księga Obmiarów

Księga 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 Księgi Obmiarów.

1.12.3 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 PZJ. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

1.12.4 Pozostałe dokumenty budowy:

- Pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- Protokoły przekazania terenu budowy,
- Umowy cywilno - prawne,
- Protokoły odbioru robót,
- Protokoły z narad i ustaleń,
- Korespondencja na budowie.

1.12.5 Przechowywanie dokumentów budowy

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

1.13 ODBIÓR ROBÓT

1.13.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

1.13.2 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 ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawcy wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy powiadomieniu Inspektora.

Jakość i ilości robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzane pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

1.13.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

1.13.4 Odbiór ostateczny

1.13.4.1 Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona Wykonawcą wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o fakcie Inspektora. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych w punkcie 1.13.4.2

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w Dokumentacji Projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechu eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

1.13.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Ostatecznego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
- Specyfikacje Techniczne podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie.
- Recepty i ustalenia technologiczne.
- Dzienniki Budowy i Księgę Obmiarów.
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i PZJ.
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów, załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i ST.
- Rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie istniejących sieci) oraz protokoły odbioru i przekazywania tych robót właścicielom urządzeń
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1.13.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

1.14 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

1.14.1 Ustalenia ogólne.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

1.14.2 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

1.14.2.1 Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty/dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu.
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

1.14.2.2 Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

1.14.2.3 Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

1.15 PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- [2] Zarządzenie Ministra Gospodarki przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r." w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP Nr 2 z 1995 r. poz. 29)
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042)
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 151 poz. 1256) i Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 718).

- [5] Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 75, poz.690).
- [7] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 1998 nr 107, poz. 679) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 2002 nr 8, poz. 71).
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041).
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. 2004 nr 195 poz. 2011).
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497).
- [12] PN-ISO 6707-1:1989 Budownictwo - Terminologia.
- [13] Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005.
- [14] „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997
- [15] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.2003 nr 169, poz. 1650).
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- [17] Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).

KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV

Wspólny Słownik Zamówień /CPV/ jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Prawo Zamówień Publicznych przewiduje obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE.

Stosownie do Wspólnego Słownika Zamówień /CPV/ cyfry kodów klasyfikacyjnych oznaczają: pierwsze dwie cyfry- działy, pierwsze trzy cyfry- grupy, pierwsze cztery cyfry- klasy, pierwszych pięć cyfr- kategorie robót. Kolejne cyfry oznaczają rodzaje obiektów i rodzaje robót. Ostatnia dziewięć cyfra ma charakter kontrolny i służy do weryfikacji prawidłowości poprzednich cyfr.

Całość robót objętych specyfikacjami /dział 45- roboty budowlane/ mieści się w poniższych grupach i klasach:

- 11- roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych,
- 32- roboty izolacyjne,
- 33- hydraulika i roboty sanitarne i wentylacyjne
- 34- instalowanie ogrodzeń
- 41- tynkowanie,
- 43- pokrywanie podłóg i ścian
- 44- roboty malarskie i szklarskie
- 45- roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

ZESTAWIENIE SZCZEGÓŁOWE KODÓW KLASYFIKACYJNYCH CPV

DLA ROBÓT BUDOWLANYCH PROJEKTU REMONTU OGRODZENIA, WYBRANYCH SCHODÓW WEJŚCIOWYCH, TARASÓW I POMIESZCZEŃ BUDYNKU PRZEDSZKOLA

DZIAŁ 45- ROBOTY BUDOWLANE

GRUPA ROBÓT	GRUPA/ KLASA	KATE- GORIA	RODZAJ ROBÓT	L.K.	RODZAJ ROBÓT		
Rozbiórki	4511	451111	45111100	9	wyburzenia		
		451112	45111200	0	roboty ziemne		
		451112	45111220	6	usuwanie gruzu		
Instalacje	4531	453110	45311000	0	okablowanie i instalacje elektryczne		
		4532	453231	45321000	3	izolacja cieplna	
			453240	45324000	4	okładziny tynkowe	
		4533	453311	45331100	7	instalowanie centralnego ogrzewania	
				453312	45331210	1	Instalowanie wentylacji
				453320	45332000	3	roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
			4534	453420	45342000	6	wznoszenie ogrodzeń
Roboty wykończeniowe	4541	454100	45410000	4	tynkowanie		
		4542	454211	45421100	5	instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów	
		4543	454300	45430000	0	pokrywanie podłóg i ścian	
		4544	454421	45442100	8	roboty malarskie	
				454422	45442200	9	nakładanie powłok antykorozyjnych
			454423	454423	0	roboty w zakresie ochrony powierzchni	
		4545	454500	45450000	6	roboty wykończeniowe pozostałe	

SST 01 ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych i rozbiórkowych niezbędnych w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie roboty demontażowe i rozbiórkowe :

- demontaż przęseł, furtek, bramy wjazdowej i słupków ogrodzenia wraz z ich posadowieniem.
- demontaż boazerii i obudów grzejników (w pom 1.16 i 1.21 obudowy do powtórnego użycia)
- rozbiórkę ścianek drewniano szklanych
- rozbiórkę ścianek kabin ustępowych
- demontaż armatury przeznaczonej do wymiany
- skucie istniejących płytek ściennych i podłogowych
- demontaż drzwi i okien przeznaczonych do wymiany
- powiększenie otworów drzwiowych i okiennych
- rozbiórkę ścianek przystupowych w toaletach
- demontaż pionów kanalizacji deszczowej i sanitarnej przeznaczonych do wymiany
- zerwanie wykładzin podłogowych
- skucie obluzowanych i odspojonych tynków i okładzin, skucie tynków w projektowanych miejscach ułożenia płytek ceramicznych
- rozbiórkę pionów wentylacyjnych w pom. 1.14 i 1.06

1.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00 „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć teren wokół obiektu. Wykonawca powinien dostarczyć i wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia i materiały pomocnicze, aby zapewnić bezpieczną pracę pracownikom oraz innym osobom.

1.2 ODPADY

Należy dopilnować, aby wszelkie niepotrzebne materiały przeznaczone do wywozu i utylizacji były składowane w wyodrębnionych i zorganizowanych miejscach na gromadzenie odpadów z zastosowaniem selekcji (klasyfikacja zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów [Dz.U. nr 01.112.1206]). Rozpoznanie obiektu oraz projektowany zakres prac zakłada niepowstawanie w trakcie robót odpadów szczególnie szkodliwych – niezbędny jest jednak bieżący monitoring w trakcie robót (zadanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego).

Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów z rozbiórki na stropie.

1.3 SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane (w zależności od zakresu) mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

1.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dla transportu podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna” pkt 1.8.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

Materiały z rozbiórki należy wywieźć samochodami skrzyniowymi i poddać utylizacji.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.1.3, zgodnie z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniami Inspektora Nadzoru.

Przy robotach rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania w wymogami niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

1.7 OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych.

Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Podstawa odbioru

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

1.8.2 Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt1.5. oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt1.7.

1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych
– Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 – Dz. U. Nr. 13 poz. 93
z późniejszymi zmianami.

SST 02 ROBOTY ZIEMNE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych i rozbiórkowych niezbędnych w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

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

W zakres tych robót wchodzi :

- Wykopy o ścianach pionowych i ze skarpami pochyłymi - ręczne
- Zasypanie wykopów po wykonanych robotach piwnic wraz z ubiciem

1.1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-00 „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć teren wokół obiektu. Wykonawca powinien dostarczyć i wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia i materiały pomocnicze, aby zapewnić bezpieczną pracę pracownikom oraz innym osobom.

1.2 MATERIAŁY

1.2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-1.0.0 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są:

- grunt wydobyty z wykopu
- humus zdjęty z terenu
- piasek
- cement (do stabilizacji gruntu)
- rury tymczasowe do odprowadzenia wód
- materiały do umocnienia wykopów

Materiały powinny być jak określano w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora Nadzoru

1.3 SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane (w zależności od zakresu) mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

1.4 TRANSPORT

1.4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

1.4.2 Transport materiałów i sprzętu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę. Należy teren budowy zabezpieczyć przed osobami nieupoważnionymi

1.5 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

1.5.1 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w pkt. 1.9. ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna

1.5.2 Wykonanie robót

Wykopy

Przed przystąpieniem do wykopów należy przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wycinkę drzew i krzewów, wykonanie robót rozbiórkowych, istniejących obiektów lub ich resztek. Wykopy fundamentowe powinny być wykonywane w zasadzie w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonywania przewidzianych w nich robót i szybko zlikwidować przez ich zasypanie.

Przewidziane jest do wykonania usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) – warstwą grubości 20 cm – wraz z przemieszczeniem poza obręb prowadzenia wykopów fundamentowych. Po usunięciu warstwy ziemi urodzajnej można przystąpić do wykonywania wykopów Szerokość wykopu powinna umożliwiać swobodne prowadzenie prac izolacyjnych (przyjęto wykonanie wykopów szerokości 1,5 m)

W trakcie realizacji konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych. Należy wykonać wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami o dł. 1 m istniejących fundamentów do gł. ławy fundamentowej.

Zasypki

Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek:

wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia inspektora nadzoru co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Warunki wykonania zasypki:

- zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.
- przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.
- układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:
- 0,25 m - przy stosowaniu ubijaków ręcznych,
- 0,50-1,00 m - przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami.
- 0,40 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi

- wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej, lecz nie mniejszy, niż $J_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora.
- nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI

Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Specyfikacji Technicznej oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w Specyfikacji Technicznej i normach PN-B-06050, PN-B-10736.

Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i podłoża
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopu,
- stan umocnienia wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu.
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopów w postaci drabin, nie rzadziej niż co 20m.
- jakość gruntu przy zasypce
- wykonanie zasypu
- zagęszczenie

1.7 OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest:

- wykopy przy fundamentach – m^3
- zasypki – m^3
- wywóz ziemi - m^3
- przygotowanie ścian budynku wg.pk.5.3. – m^2

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja techniczna – ogólna

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Podstawa odbioru

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00 „Specyfikacja techniczna – ogólna. Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z PN-B-06050. Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego wykopu, korytowania.

Odbiorowi podlega ilość i jakość zasypanego wykopu, plantowania, formowania nasypów oraz ilość przemieszczania i transportu gruntu.

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST 00 „Specyfikacja techniczna – ogólna.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt1.5. oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt1.7.

Podstawą rozliczenia finansowego jest protokół odbioru częściowego danego elementu robót. Wysokość wynagrodzenia wynika z podpisanej umowy i oferty Wykonawcy.

- Wykopy – płaci się za m^3 gruntu w stanie rodzimym.

Cena obejmuje:

- wyznaczenie zarysu wykopu,
- odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezieniem; Wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce odwozu mas ziemnych,
- odwodnienie i utrzymanie wykopu z uwzględnieniem wykonania ścianek szczelnych.
- Zasypki – płaci się za m^3 zasypki po zagęszczeniu.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- zasypywanie, zagęszczenie i wyrównanie terenu.

-Transport gruntu – płaci się za m^3 wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu.

Cena obejmuje:

- załadowanie gruntu na środki transportu
- przewóz na wskazaną odległość
- wyładunek z rozplątowaniem z grubsza
- utrzymanie dróg na terenie budowy i na zwałce.

1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.

Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

SST 03 WYKONANIE OGRODZENIA ZEWNĘTRZNEGO I WEWNĘTRZNEGO

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania ogrodzenia zewnętrznego i wewnętrznego i jego odbioru w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy ST (nie objęte w innych szczegółowych ST), obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokrycia dachowego:

- wykonanie dołów pod słupki
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki, wraz z wykonaniem zbrojenia
- ustawienie i montaż słupków (metalowych)
- montaż prefabrykowanych desek żelbetonowych cokołów
- montaż pręseł ogrodzeniowych
- montaż furtek oraz bramy

Wymaga się by roboty budowlane były wykonane zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- wymaganiami stawianymi przez producenta zastosowanych materiałów w kartach informacyjnych, technicznych itp.,
- sztuką budowlaną,
- dziennikiem budowy, zawierającym zapisy dotyczące międzyoperacyjnych odbiorów poszczególnych robót zanikających, a także udokumentowanych zmian wprowadzonych w trakcie wykonywania robót
- protokołami badań materiałów przeprowadzonych zgodnie z normami: Polskimi Normami, normami branżowymi.

1.1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-1.0.0 „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

1.2 MATERIAŁY

1.2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-1.0.0 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,

- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobataą Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- Atest Higieniczny
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. w szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rodzajów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- słupki metalowe i elementy metalowe połączeniowe systemowe,
- przęsla ogrodzeniowe systemowe
- bramy wjazdowe rozwieralne systemowe
- furtki systemowe
- stal zbrojeniowa A1 oraz A11
- beton C20/25
- materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”
- prefabrykowane betonowe deski cokołowe i pecki

1.2.2 Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały znajdujące się na terenie robót powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach w warunkach zgodnych z zaleceniami producenta. Materiały wrażliwe na wpływy atmosferyczne należy przechowywać w pomieszczeniach lub na zewnątrz odpowiednio, zabezpieczone. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na termin użycia materiałów. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów przeterminowanych oraz posiadających niewłaściwe parametry np.: zawilgoconych, skorodowanych, o niewłaściwej geometrii itp.

1.2.3 Zapewnienie jakości

Wymaganą w projekcie i obowiązujących przepisach jakość konstrukcji powinien zapewnić wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu : nadzoru technicznego i kontroli. System jakości stosowany przez wykonawcę powinien być otwarty na dodatkową kontrolę ze strony zamawiającego lub organu niezależnego, w całym procesie realizacji zamówienia. Kontrola ta nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość wykonanych robót.

1.3 SPRZĘT

1.3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0.0 „Specyfikacja techniczna - Ogólna”

1.3.2 Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

1.4 TRANSPORT

1.4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

1.4.2 Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

1.5.2 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w pkt. 1.9. ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna

1.5.3 Wykonanie robót.

- wykonanie dołów pod słupki

Doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 50 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość 1,0 m od poziomu terenu przyległego. Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości zgodnie z typowym wymiarem przeseł ogrodzenia i w takich odległościach wykonać doły pod słupki pośrednie. Należy dążyć, aby odległości między słupkami pośrednimi były jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia. Podczas wykonywania dołów pod słupki należy zwracać uwagę aby nie spulchniać gruntu pod fundamentem. Przed przystąpieniem do robót w miejscach występowania sieci podziemnych należy wykonać ręczne wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania przebiegu sieci trasy. Nie wykonywać wykopów pod słupki ogrodzenia na przebiegających pod ziemią sieciach. Przed i podczas prac należy stosować zalecenia i wytyczne właścicieli sieci uzbrojenia terenu (dostępne u inspektora nadzoru.)

- wykonanie fundamentów betonowych pod bramy, furtki i słupki.

Słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku albo oprawione w bloczki betonowe formowane na terenie budowy i dostarczane do miejsca budowy ogrodzenia. Słupek należy wstawić w gotowy wykop i po zamontowaniu zbrojenia napętnić otwór mieszanką betonową min. C 20/25 odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-06 250. Do czasu stwardnienia betonu słupek należy podeprzeć. Fundament betonowy wykonywany „na mokro”, w którym osadzono słupek można wykorzystywać do dalszych prac co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie, a jeśli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10 °C - po 14 dniach. Zbrojenie układać zachowując otulinę betonową min. 2,5 cm.

- ustawienie słupków

Słupki, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia.

- montaż elementów ogrodzeniowych

W trakcie montażu ogrodzenia należy przestrzegać instrukcji i postępować zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

- wykonanie furtek i bram

W trakcie montażu furtek i bram należy przestrzegać instrukcji i postępować zgodnie z zaleceniami producenta systemu

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

1.6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót

i przedstawić ich wyniki Inżynierowi w celu akceptacji materiałów. Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:

- przęsta ogrodzeniowe,
- łączniki, śruby,
- kształtowniki na słupki,
- pręty zbrojeniowe,
- prefabrykowane elementy ogrodzeń.

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy, Inżynier może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

1.6.2 Badania w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- a) zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją techn. (lokalizacja)
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowość wykonania dołów pod słupki, bramy i furtki.
- d) poprawność wykonania fundamentów pod słupki, bramy i furtki.
- e) poprawność ustawienia słupków,
- f) prawidłowość montażu elementów

1.7 OBMIAR ROBÓT.

1.7.1 Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Podstawa odbioru.

Podstawę do odbioru wykonania robót wykonania ogrodzenia stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną (oraz pisemnymi decyzjami zarządzającego realizacją umowy i Inspektora Nadzoru) i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

1.8.2 Przedmiot odbioru

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje inspektor nadzoru

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, 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. Kwota ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartości pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-03264 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-06250 Beton zwykły
PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi
PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
PN-H-82200 Cynk
PN-H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
PN-H-84019 Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszenia cieplnego. Gatunki
PN-H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki
PN-H-84030-02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki
PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco
PN-H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne
PN-H-93402 Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco
PN-H-93403 Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary
PN-H-93406 Stal. Teowniki walcowane na gorąco
PN-H-93407 Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco
PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
PN-H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
PN-M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach spawanych. Podział i wymagania
PN-M-69420 Spawalnictwo. Druty lite do spawania i napawania stali
PN-M-69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczanie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych
PN-M-80006 Zanurzeniowe powłoki cynkowe na drutach stalowych. Badania
PN-M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów
PN-ISO-8501-1 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania nie zabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania

SST 04 ROBOTY IZOLACYJNE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót izolacyjnych (położenia izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej) ścian fundamentowych i ich odbioru w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.1. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy ST (nie objęte w innych szczegółowych ST), obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót izolacyjnych (położenia izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej) ścian fundamentowych:

- usunięcie nienośne fragmenty podłoża (tynki, stare izolacje itp)
- oczyszczenie np. poprzez umycie wysokociśnieniowe
- uzupełnienie ubytków podłoża zaprawą STO TRAS WM
- wykonanie izolacji pionowej z elastycznego materiału bitumiczno polimerowego STO MURISOL BD1K
- przyklejenie płyt izolacyjne ze styroduru gr. 10cm przy użyciu materiału STO MURISOL BD1K
- pokrycie powierzchni izolacji termicznej dodatkową warstwą izolacji z materiału STO FLEXYL (1:1 z cementem) zbrojonego siatką STO GLASFASERGEWEBE
- montaż naświetli systemowych Multinorm 80x100x40
- montaż dodatkowego zabezpieczenia warstw izolacji termicznych i p. wodnych - folii kubełkowej

Wymaga się by roboty budowlane były wykonane zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- wymaganiami stawianymi przez producenta zastosowanych materiałów w kartach informacyjnych, technicznych itp.,
- sztuką budowlaną,
- dziennikiem budowy, zawierającym zapisy dotyczące międzyoperacyjnych odbiorów poszczególnych robót zanikających, a także udokumentowanych zmian wprowadzonych w trakcie wykonywania robót
- protokołami badań materiałów przeprowadzonych zgodnie z normami: Polskimi Normami, normami branżowymi.

1.1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00 „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

1.2 MATERIAŁY

1.2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatacją Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- Atest Higieniczny
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. w szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- styrodur gr. 10cm
- zaprawa STO TRAS WM
- materiał bitumiczny polimerowy STO MURISOL BD1K
- materiał STO FLEXYL
- cement portlandzki CEM I 32,5 R
- siatka STO GLASFASERGEWEBE
- folia kubełkowa

1.2.2 Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały znajdujące się na terenie robót powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach w warunkach zgodnych z zaleceniami producenta. Materiały wrażliwe na wpływy atmosferyczne należy przechowywać w pomieszczeniach lub na zewnątrz odpowiednio, zabezpieczone. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na termin użycia materiałów. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów przeterminowanych oraz posiadających niewłaściwe parametry np.: zawilgoconych, skorodowanych, o niewłaściwej geometrii itp.

1.2.3 Zapewnienie jakości

Wymaganą w projekcie i obowiązujących przepisach jakość konstrukcji powinien zapewnić wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu : nadzoru technicznego i kontroli. System jakości stosowany przez wykonawcę powinien być otwarty na dodatkową kontrolę ze strony zamawiającego lub organu niezależnego, w całym procesie realizacji zamówienia. Kontrola ta nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość wykonanych robót.

1.3 SPRZĘT

1.3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00 „Specyfikacja techniczna - Ogólna”

1.3.2 Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Sprzęt potrzebny do wykonania robót izolacyjnych:

Do przygotowywania mas i zapraw – mieszadła mechaniczne lub wiertarki z mieszadłem spiralnym

Do nakładania mas i zapraw – nierdzewne pacy metalowe, szpachelki, kielnie

Do cięcia płyt styropianowych – piłki ręczne o drobnych ząbkach, piły elektryczne, noże, szlifierki ręczne, frezarki do kształtowania krawędzi płyt

Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, łaty, poziomnice, niwelatory i sznury traserskie.

1.4 TRANSPORT

1.4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

1.4.2 Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

1.5.2 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w pkt. 1.9. ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

1.5.3 Wykonanie robót.

WARUNKI POGODOWE. Podczas wykonywania i wysychania tynku temperatura powietrza powinna wynosić min. 5°C, a max 25°C. Nie należy wykonywać tynków w czasie opadów deszczu i silnych wiatrów.

Po skuciu lastryka i pozostałych warstw poziomych tarasów, rozebraniu naświetli piwnicznych oraz wybraniu gruzu i odkopaniu ścian fundamentowych do głębokości ławy fundamentowej należy podłoże oczyścić np. poprzez umycie wysokociśnieniowe, wcześniej usunąć nienośne fragmenty podłoża (tynki, stare izolacje itp.). Przed przystąpieniem do ocieplania wszystkie poziome i pionowe ościeża okienne powinny zostać oczyszczone i dokładnie uszczelnione pianką poliuretanową.

W razie konieczności uzupełnić ubytki podłoża zaprawą STO TRAS WM

Na podłożu ściany fundamentowej należy wykonać izolację pionową z elastycznego materiału bitumiczno polimerowego STO MURISOL BD1K gr. ok 4-5 mm (od poziomu fundamentu do wys. 50 cm nad poziom terenu)

Na wykonaną izolację pionową przykleić płyty izolacyjne ze styroduru gr. 10cm przy użyciu materiału STO MURISOL BD1K (od poziomu fundamentu do ok. istniejącego docieplenia przyziemia) Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin.

Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień.

W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą). Powierzchnie izolacji termicznej należy pokryć dodatkową warstwą izolacji z materiału STO FLEXYL (1:1 z cementem) zbrojonego siatką STO GLASFASERGEWEBE do wysokości ok 20 cm nad poziomem terenu. w miejscach dawnych naświetli piwnicznych i zsypu ziemiopłodów zamontować naświetla systemowe Multinorm 80x100x40 (opis w pkt. pt. Naświetla pomieszczeń piwnicznych, zsypp).

Następnie należy położyć folię kubełkową pęcherzami do budynku. w miejscu zamontowanych naświetli wywinąć ją na zamontowane naświetla.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

1.6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inżynierowi w celu akceptacji materiałów.

1.6.2 Badania w czasie wykonywania robót

Jakość i funkcjonalność ocieplenia zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. z uwagi na to , podczas wykonywania robót szczególnie ważną jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu).

Dotyczy to w szczególności

- kontroli przygotowania podłoża
- kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej

1.7 OBMIAR ROBÓT.

1.7.1 Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Powierzchnię izolacji pionowych ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Podstawa odbioru.

Podstawę do odbioru wykonania robót wykonania ogrodzenia stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną (oraz pisemnymi decyzjami zarządzającego realizacją umowy i Inspektora Nadzoru) i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

1.8.2 Przedmiot odbioru

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje inspektor nadzoru

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, 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. Kwota ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartości pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN ISO 6946:1999 „komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
2. PN-B-02025:2001 „Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.”
3. PN-82/B-02402 „Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.”
14
4. PN-82/B-02403 „Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.”
5. PN-EN-ISO 717-1:1999 „Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych.”
6. PN-EN-ISO 717-2:1999 „Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych.”
7. PN-B-02151-3:1999. „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.”
8. PN-93/B-02862/az1:1999. „Ochrona przeciwpożarowa budynków . Metoda badania niepalności materiałów budowlanych.”
9. PN-B-02851-1:1997. „Ochrona przeciwpożarowa budynków . Badania odporności ogniowej elementów budynku. Wymagania ogólne i klasyfikacja.”
10. PN-83/B-03430/Az3:2000. „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.”
11. PN-B-03002:1999. „Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.”
12. PN-B-20130:1999. „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)
13. PN-EN 12086:2001. „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie właściwości przy przenikaniu pary wodnej.”
14. EN ISO 10077-1:2000. „wersja polska. Właściwości cieplne okien , drzwi żaluzji- obliczanie współczynnika przenikania ciepła . Metoda uproszczona.”
15. PN-70/B-10100. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

SST 05 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni z kostki brukowej betonowej w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na istniejących tarasach i opaskach budynku

1.1.4 Określenia podstawowe.

Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

Pozostałe określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00 „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

1.2 MATERIAŁY

1.2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatacją Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- Atest Higieniczny
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. w szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- betonowa kostka brukowa Farmerska
- piasek
- kruszywo

1.2.2 Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały znajdujące się na terenie robót powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach w warunkach zgodnych z zaleceniami producenta. Materiały wrażliwe na wpływy atmosferyczne należy przechowywać w pomieszczeniach lub na zewnątrz odpowiednio, zabezpieczone. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na termin użycia materiałów. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów przeterminowanych oraz posiadających niewłaściwe parametry np.: zawilgoconych, skorodowanych, o niewłaściwej geometrii itp.

1.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00 „Specyfikacja techniczna - Ogólna”
Małe powierzchnie nawierzchni z kostki brukowej wykonuje się ręcznie.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

Do wyrównania podsypki z piasku można stosować mechaniczne urządzenie na rolkach, prowadzone liniami na szynie lub krawężnikach.

1.3.1 Zapewnienie jakości

Wymaganą w projekcie i obowiązujących przepisach jakość konstrukcji powinien zapewnić wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu : nadzoru technicznego i kontroli. System jakości stosowany przez wykonawcę powinien być otwarty na dodatkową kontrolę ze strony zamawiającego lub organu niezależnego, w całym procesie realizacji zamówienia. Kontrola ta nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość wykonanych robót.

1.4 TRANSPORT

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera- Inspektora Nadzoru, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

1.5.2 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w pkt. 1.9. ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna

1.5.3 Wykonanie robót.

Podłoże

Pod ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych może stanowić grunt piaszczysty - rodzimy lub nasypowy o WP \geq 35 [7].

Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, to nawierzchnię z kostki brukowej przeznaczoną dla ruchu pieszego, rowerowego lub niewielkiego ruchu samochodowego, można wykonywać bezpośrednio na podłożu z gruntu piaszczystego w uprzednio wykonanym korycie. Grunt podłoża powinien być jednolity, przepuszczalny i zabezpieczony przed skutkami przemarzania.

Podłoże gruntowe pod nawierzchnię powinno być przygotowane zgodnie z wymogami określonymi w „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”.

Podłoże

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

Podbudowę, w zależności od przeznaczenia, obciążenia ruchem i warunków gruntowo-wodnych, może stanowić:

grunt ulepszony pospółką, odpadami kamiennymi, żużłem wielkopieczowym, spoiwem itp.,

kruszywo naturalne lub łamane, stabilizowane mechanicznie,

podbudowa tłuczniowa, żwirowa lub żużłowa,

lub inny rodzaj podbudowy określonej w dokumentacji projektowej.

Podbudowa powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacjach dla odpowiedniego rodzaju podbudowy.

Podsypka

Na podsypkę należy stosować piasek gruby, odpowiadający wymaganiom PN-B- 06712 [3].

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru - wcześniej ustalonego w dokumentacji projektowej i zaakceptowanego przez Inżyniera.

Kostkę układa się na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w STT, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.

1.6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych posiada atest wyrobu

1.6.3 Badania w czasie robót

Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową

Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami:

- pomiarzenie szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

1.6.4 Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łątą lub planografem zgodnie z normą BN-68/8931-04 [8] nie powinny przekraczać 0,8 cm.

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją ± 0,5%.

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm.

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1,0 cm.

1.7 OBMIAR ROBÓT.

1.7.1 Ogólne zasady.

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

1.7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 1.6 dały wyniki pozytywne.

1.8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- ewentualnie wykonanie podbudowy,
- wykonanie podsypki,
- ewentualnie wykonanie ławy pod odwodnienie liniowe

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna
Cena wykonania 1 m² nawierzchni z kostki brukowej betonowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża (ewentualnie podbudowy),
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie i ubicie kostki,
- wypełnienie spoin,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
- PN-B-06250 Beton zwykły
- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
- PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
- BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatką.

SST 06 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI I ŚLUSARKI BUDOWLANEJ

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i montażu i odbioru stolarki i ślusarki budowlanej w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie, montaż i odbiór stolarki i ślusarki drzwiowej i okiennej.

Stolarka/ślusarka okienna

Projektuje się wymianę wszystkich zewnętrznych okien w piwnicy na nowe zewnętrzne z PCV.

Wymienione będą także okna wewnętrzne w pomieszczeniach 0.14 i 0.17 na nowe aluminiowe

Stolarka/ślusarka drzwiowa

Projektuje się wymianę drzwi wewnętrznych na nowe.

W pomieszczeniach nr 1.07 i 1.13 (pomieszczenia gospodarcze) zamiast drzwi projektuje się zamontowanie rolet.

Ślusarka aluminiowa

W miejsce szklanych ścian pomiędzy salami przedszkolnymi i holem projektuje się ściany w lekkiej zabudowie z przeszkleniami w postaci drzwi i pasów okien aluminiowych

Pomiędzy pomieszczeniami 0.15 i 0.14 oraz 0.16 i 0.17 wymienione zostaną drzwi i okna na nowe aluminiowe

1.1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST 00 „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00. „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

1.2 MATERIAŁY

Okna z PCV w kolorze RAL 9016 z szybami ze szkła bezpiecznego. Okucia stalowe matowe. Współczynnik przenikania dla całego okna 1,5 [W/(m²·K)].

Okna i drzwi oraz ścianki z profili aluminiowych w systemie Yawal PBI 50N o następującej charakterystyce:

System posiada profile aluminiowe anodowane, malowane proszkowo w kolorze popielatym (RAL 7047), EN AW-6060 lub EN AW-6063 wg PN-EN 573-3:2004, stan T6 wg PN-EN 515:1996; własności wytrzymałościowe wg PN-EN 755-9:2002; tolerancje wg PN-EN 12020-2:2004; głębokość zabudowy dla ramy i słupka wynosi : 50 mm, głębokość zabudowy dla skrzydła okiennego : 57 mm, głębokość zabudowy dla skrzydła drzwiowego : 50,2 mm, szerokość widokowa profili (od zewnątrz): 47 – 120 mm dla ościeżnicy oraz 67 – 200 mm dla słupka/poprzeczki, grubość ścianek profili: 1,5÷2,5 mm, szyby - szkło bezpieczne VSG.ESG.44.2, drzwi- pojedyncze, szer. przejścia czynnego (po rozwarciu drzwi o kąt prosty) 90cm dolna i górna szyba drzwi nieprzezierna (mleczna) klamka antyzaczeпова z rdzeniem stalowym, zamek jednopunktowy, wpuszczany, wkładka patentowa z rygłem stalowym.

Wszystkie styki konstrukcji aluminiowej z konstrukcją stalową odizolować przekładką z PCV lub EPDM.

Drzwi wewnętrzne. Należy zastosować drzwi o zwiększonej wytrzymałości np. Porta Enduro. Drzwi z metalowymi ościeżnicami kątowymi z blachy stalowej ocynkowanej o profilu szerokości 105mm. Skrzydła drzwiowe o konstrukcji wzmocnionej: rama skrzydła z klejonki drewna iglastego wzmocniana wewnętrznym ramiakiem, wypełnienie z płyty wiórowej pełnej. Pokrycie obustronne płytą hdf z okleiną HPL o grubości min 0,7mm. na przyldze montowana profilowana listwa ze stali

nierdzewnej. Drzwi do łazienek, toalet i szatni wyposażać w panel dolny wentylacyjny z blachy ze stali nierdzewnej o minimalnej powierzchni 0.022m². Wszystkie drzwi powinny być wyposażone w klamki bezpieczne).

Wszystkie elementy ślusarki i stolarki należy wykonać wg dokumentacji rysunkowej (zestawienia stolarki).

1.2.1 Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały znajdujące się na terenie robót powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach w warunkach zgodnych z zaleceniami producenta. Materiały wrażliwe na wpływy atmosferyczne należy przechowywać w pomieszczeniach lub na zewnątrz odpowiednio, zabezpieczone. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na termin użycia materiałów. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów przeterminowanych oraz posiadających niewłaściwe parametry np.: zawilgoconych, skorodowanych, o niewłaściwej geometrii itp.

1.3 SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji powinien wykazać się posiadaniem elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego, 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. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

1.3.1 Zapewnienie jakości

Wymaganą w projekcie i obowiązujących przepisach jakość konstrukcji powinien zapewnić wykonawca przez stosowanie właściwych materiałów, metod wytwarzania i montażu : nadzoru technicznego i kontroli. System jakości stosowany przez wykonawcę powinien być otwarty na dodatkową kontrolę ze strony zamawiającego lub organu niezależnego, w całym procesie realizacji zamówienia. Kontrola ta nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość wykonanych robót.

1.4 TRANSPORT

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera- Inspektora Nadzoru, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

1.5.2 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w pkt. 1.9. ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna.

1.5.3 Wykonanie robót.

Należy kolejno wykonać:

- wykucie ościeży z muru
- przygotowanie otworów do montażu
- montaż mechaniczny: kołki oraz piana montażowa
- wykonanie tynków i gładzi uzupełniających na ościeżach
- przygotowanie do malowania
- malowanie wewnętrzne

Wykonawca przed przystąpieniem do zamówienia stolarki ma obowiązek wykonania pomiarów sprawdzających rozmiar otworów po demontażu starych okien i drzwi oraz nowych otworów przygotowanych pod montaż stolarki.

W sprawdzone i przygotowane ościeża należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

Ościeżnicę osadzić do pionu i mocować za pomocą kotew lub haków osadzanych w ościeżu w odległości 25 mm od górnej i dolnej powierzchni otworu: odległość punktów mocowania ościeżnic pionowych nie większa niż 100 mm dla okien i 70 mm dla drzwi. Uszczelnienie ościeży należy wykonać na całym obwodzie pianką poliuretanową. Przed trwałym umocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnicy w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenia od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od: 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, 3 mm przy długości przekątnej do 2 m, 4 mm przy długości przekątnej 2 m.

Wszystkie drzwi muszą posiadać atesty, dopuszczenie do stosowania – należy dopilnować, aby były montowane przez osoby wykwalifikowane oraz jakość i wygląd uzgodnione z Inwestorem

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych okuć oraz ich funkcjonowania
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

1.7 OBMIAR ROBÓT.

1.7.1 Ogólne zasady.

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

W kalkulacji uwzględnić dostawę i kompletny montaż elementów drzwiowych, łącznie z pracą niezbędnymi urządzeniami oraz ludzi, z wykonaniem wszelkich koniecznych uszczelnień i zabezpieczeń.

1.7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m² lub 1 szt skrzydła drzwiowego, okiennego oraz innego zamontowanego elementu stolarki i ślusarki oraz 1 szt wbudowanej ościeżnicy

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

1.8.2 Odbiór materiałów

Odbiór drzwi, okien oraz pozostałych elementów ślusarki i stolarki przed ich wbudowaniem powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę (niezależnie od odbioru końcowego, do którego Wykonawca odpowiada za ich kompletność). Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych „aprobatach technicznych” i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itd.)

1.8.3 Odbiór robót.

W trakcie robót należy przeprowadzić odbiory częściowe, potwierdzone wpisem do dziennika Budowy, polegające na sprawdzeniu zgodności dostarczonych elementów z Dokumentacją Techniczną i normą PN-B/10085, sprawdzeniu dokładności wykonania ościeży- szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie pionu oraz właściwej płaszczyzny montażu, sprawdzeniu jakości zamocowania.

Odbiór robót powinien obejmować wydzielone fazy robót:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- dokładność uszczelnienia ościeżnic,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem,

-inne, które komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót.

Odbiór końcowy robót obejmuje:

-sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, itd., sprawdzenie kompletności i braku wad zamontowanych elementów. Sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów w/w i zapisów w dzienniku budowy,

-sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów,

-sprawdzenia prawidłowości wykonania wymiany drzwi należy dokonać po uzyskaniu przez nie pełnych właściwości techniczno-użytkowych.

Wyniki odbioru elementów ślusarki drzwiowej muszą być wpisane do Dziennika Budowy

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności obmiaru podano w ST-1.0.0 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych.

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B 10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne.

PN-78/N-13050 Szkło płaskie walcowane

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podziały

PN-EN 1154:1999/A1.:2004 Okucia budowlane – zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań.

SST 07 ROBOTY RENOWACYJNE (ZEWN.) ORAZ WYKOŃCZENIOWE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót renowacyjnych i wykończeniowych dot. zewnątrz budynku w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania SST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu renowację i wykończenie części obiektu objętych zakresem opracowania:

- renowacja i wykończenie schodów i murków zewnętrznych

Wymaga się by roboty budowlane były wykonane zgodnie z:

- dokumentacją projektową
- sztuką budowlaną
- dziennikiem budowy, zawierającym zapisy dotyczące międzyoperacyjnych odbiorów poszczególnych robót zanikających, a także udokumentowanych zmian wprowadzonych w trakcie wykonywania robót
- protokołami badań materiałów przeprowadzonych zgodnie z normami
- Polskimi Normami, normami branżowymi.

1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00 . „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

1.2 MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST 1.1.4. powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w budynkach mieszkalnych.

Dla udokumentowania zgodności stosowania materiałów budowlanych zgodnie z ustawą, wykonawca winien posiadać stosowne dokumenty umożliwiające kontrolę przez Inwestora.

1.2.1 Przyjęte materiały

Do realizacji robót z tego zakresu przewidziano następujące materiały:

- mostek szceny ze zintegrowaną ochroną antykorozyjną modyfikowany polimerami, o spoiwie cementowym,
- zaprawy naprawcze,
- szpachlówka izolująca,
- siatka z tworzyw
- zaprawa izolująca
- zaprawa klejowa
- preparat gruntujący
- żywica poliuretanowa
- płyty z granitu płomieniowanego gr 3cm
- balustrady ze stali nierdzewnej
- balustrady ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo
- wycieraczki stalowe ze stali ocynkowanej ogniowo

1.2.2 Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały znajdujące się na terenie robót powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach w warunkach zgodnych z zaleceniami producenta. Materiały wrażliwe na wpływy atmosferyczne należy przechowywać w pomieszczeniach lub na zewnątrz odpowiednio, zabezpieczone. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na termin użycia materiałów. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów przeterminowanych oraz posiadających niewłaściwe parametry np.: zawilgoconych, skorodowanych, o niewłaściwej geometrii itp.

1.3 SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie.

Do wykonania robót wykończeniowych należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw.
- sprężarka z piaskarką do czyszczenia strumieniowo ściernego.
- agregaty tynkarskie oraz malarskie,
- pomocniczy sprzęt tynkarski - rusztowania stojakowe, narzędzia tynkarskie itp.

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

1.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera- Inspektora Nadzoru, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

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

1.5.2 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w pkt. 1.9. ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

1.5.3 Wykonanie robót.

Po zbiciu tynków i oczyszczeniu ścian i stropów z kurzu usunąć plamy z rdzy, tłuszczu itp. Następnie powierzchnie fragmenty ścian zaatakowane przez grzyb dwukrotnie zdezynfekować preparatem grzybobójczym Altax oraz zastosować środki chemii budowlanej zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.

Roboty tynkarskie

Tynki i okładziny należy wykonywać w temperaturze od + 5 0 C do + 25 0 C i osłaniać świeżo wykonane wyprawy przed niekorzystnym wpływem warunków zewnętrznych przez dwa dni. Tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne , wykonywane w okresie wysokich temperatur, powinny być w ciągu pierwszego tygodnia od nałożenia zwilżane wodą. Obrzutkę na podłożach ceramicznych, i betonowych należy wykonywać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3-4mm. Narzut wierzchni powinien być nanoszony po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. na warstwę narzutu nie narażoną na zawilgocenia należy stosować zaprawę cementowo-wapienną 1:2:10 o konsystencji odpowiadającej 7-10 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków zgodnie z PN-70/B-10100

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Zaprawa do

wykonania gładzi powinna być wykonana z użyciem piasku drobnego o uziarnieniu 0,25-0,5 mm jako cementowo wapienna o stosunku 1:1:4 przy tynkach nie narażonych na zawilgocenie.

Gładź należy zacierać jednolicie packą tynkarską gładką.

Roboty kamieniarskie

Przy wykonywaniu okładziny należy zatrudnić doświadczonego i sprawdzonego kamieniarza.

Roboty związane z wykonaniem okładziny należy prowadzić przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C.

W zakres przygotowania podłoża wchodzi następujące prace:

- usunięcie wszelkich powierzchniowych zanieczyszczeń,
- usunięcie szkodliwych substancji mogących mieć wpływ na połączenie nakładanych materiałów z betonem,
- oczyszczenie podłoża betonowego z wody pyłów i luźnych części.

Podłoże musi być czyste, szorstkie, chłonne i wystarczająco nośne. Powierzchnię betonową należy bezwzględnie oczyścić strumieniowo-ściernie. Jeżeli podłoże wykazuje jakiegokolwiek usterki to powinno być ono usunięte według zasad określonych przez Inżyniera. Powierzchnia elementu po czyszczeniu strumieniowo-ściernym powinna być odpylona strumieniem sprężonego powietrza lub przy użyciu odkurzacza przemysłowego albo w razie zastosowania mycia wodą pod ciśnieniem musi być oczyszczona, a następnie osuszona np. sprężonym powietrzem.

Wilgotność podłoża, na którym nakładane są materiały, powinna spełniać wymagania zgodnie z "Wytycznymi stosowania" tych materiałów.

Prawidłowość przygotowania powierzchniowej warstwy betonu przeznaczony do nakładania zaprawy murarskiej ocenia Inżynier stosownym wpisem do Dziennika Budowy.

Przygotowanie i wbudowanie zaprawy klejowej.

Suchą zaprawę klejową należy wsypać do odpowiedniej ilości czystej wody i dokładnie wymieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem tak, aby powstała jednolita masa. Odczekać około 2 – 3 minut, sprawdzić konsystencję i ponownie krótko wymieszać. W razie konieczności skorygować ilość dodawanej wody. Należy mieszać z wodą zawartość całych opakowań. Mieszanie składników zaprawy, należy wykonywać z zachowaniem warunków podanych w "Wytycznych stosowania". Przygotowana zaprawa powinna być jednorodna. Zaprawę klejową nakładać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wbudowanie elementów kamiennych.

Elementy kamienne przeznaczone do wbudowania powinny być suche, czyste, wolne od kurzu i nie mogą być zmarznięte. W tym celu konieczne będzie odpowiednie przygotowanie istniejącego podłoża betonowego, z przygotowanymi (na etapie betonowania) gniazdami na pionowe osadzenie podstopnic, które w tym wypadku będą stanowiły konstrukcję wsporczą pod projektowane stopnice. Należy zwrócić uwagę, aby elementy okładzin schodów i spoczników układane były z zachowaniem harmonijnego układu spoin między elementami. Wykonując okładziny stopni i spoczników konkretnych biegów należy dążyć do wbudowywania jak najmniejszej ilości elementów, które dodatkowo posiadały będą w miarę jednakową długość. Ostateczna długość stosowanych elementów wymaga uzgodnienia Inżyniera Kontraktu. Przed zakupem konkretnych elementów, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inżynierowi Kontraktu do zatwierdzenia szczegółowy projekt okładziny, z podziałem na poszczególne elementy. Elementy kamienne układać ze szczególną starannością. W trakcie murowania należy używać łąty i sznury. Wykonywana okładzina schodów powinna być wykonana jako bezspoinowa.

Spoinowanie.

Ewentualne szczeliny pomiędzy elementami kamiennymi okładziny oraz elementami kamiennymi i ścianami wejść powinny zostać całkowicie wypełnione zaprawą, tak aby spoina licowała z powierzchnią elementu konstrukcji. Powierzchnia spoin powinna być wygładzona. Przygotowanie zaprawy i jej zastosowanie do spoinowania elementów kamiennych powinno spełniać wymagania zawarte w „Wytycznych stosowania”. Przystępując do wykonania zaprawy do spoinowania, należy dokładnie przestrzegać zawartej na opakowaniu instrukcji w kwestii ilości dozowanej wody. Zaprawa gotowa do użycia powinna mieć konsystencję tzw. mokrej ziemi, tzn. dawać się formować w dłoni, ale jednocześnie jej nie brudzić. Zbyt mokra zaprawa może być przyczyną zabrudzeń kamienia. Zaprawę wciskać w szczeliny za pomocą tzw. spoinówki, szczelnie ją wypełniając. Jako pierwsze należy wypełniać spoiny poziome, a następnie pionowe.

Wykonawca obowiązany jest zabezpieczyć spoiny przez przedwczesnym wyschnięciem zaprawy. Zabrudzenia elementów kamiennych czyścić natychmiast czystą wodą. Po zakończeniu prac należy chronić wykonaną okładzinę przez co najmniej 5 dni przed opadami atmosferycznymi.

Roboty malarskie

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż 4%. Malowanie tynków wyższej wilgotności niż podana może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej.

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż + 22°C.

1.5.4 Dane materiałowe i wykończeniowe

Zewnątrz

- STO CRETE BE COROSIONSCHUTZ UND HAFTBRUKE- mostek szepny ze zintegrowaną ochroną antykorozyjną, modyfikowany polimerami, o spoiwie cementowym na uprzednio oczyszczone podłoże na murki i schody

- STO CRETE TG 204 lub STO CRETE BE Grob- zaprawa naprawcza układana na świeżą warstwę szepną

- STO FLEXYL + Sto Flexyl cement 1:1 gr. 1-2 mm z siatką STO GLASFASERGEWEBE- warstwa szpachlowa- izolująca nakładana na zaprawę naprawczą (murki i schody)

- Sto Cryl Gw 200 + Sto Cryl V 200- gruntowanie i malowanie murków i dolnych i bocznych powierzchni stopni i spocznika na dach łącznika

- Sto Pox 452 EP Sto Pur EB 200- żywica poliuretanowa jako wykończenie powierzchni użytkowej stopni i spocznika na dach łącznika.

- Granit płomieniowany 3cm klejony całopowierzchniowo na grzebieniu przy użyciu STO FLEXYL + Sto Flexyl cement 1:1 jako wykończenie schodów (stopnice, podstopnice, spoczniki, cokoliki, pow. boczne biegów schodów) na tarasy i wejść bocznych do segmentu A i B

- Balustrady ze stali nierdzewnej

- Balustrady i furtki ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL 7030

- Wycieraczki stalowe ocynkowane antypoślizgowe o wymiarach 60x40cm na spocznikach wejść bocznych do segmentu A i B

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

1.6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inżynierowi w celu akceptacji materiałów.

Badania elementów kamiennych obejmują:

- sprawdzenie cech zewnętrznych,

- badania laboratoryjne.

Sprawdzenie cech zewnętrznych obejmuje:

- sprawdzenie kształtu, wymiarów i wyglądu zewnętrznego,

- sprawdzenie wad i uszkodzeń.

Badanie laboratoryjne obejmuje:

- badanie nasiąkliwości wodą,

- badanie odporności na zamrażanie,

- badanie wytrzymałości na ściskanie,

- badanie ścieralności na tarczy Boehmego.
- badanie wytrzymałości na uderzenie.

1.6.3 Kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i Warunkami technicznymi. Należy przeprowadzić następujące badania:

- wyglądu zewnętrznego i wykończenia murków
- wyglądu zewnętrznego i wykończenia schodów zewnętrznych
- wyglądu zewnętrznego i wykończenia okładzin granitowych schodów zewnętrznych
- dopasowania okładzin w narożach i miejscach styku z innymi elementami,
- jednolitości barwy powłok malarskich
- przygotowania podłoża pod tynki,
- grubości tynku
- przyczepności do podłoża powłok malarskich, płytek i odporności na wycieranie, zmywanie i zarysowanie
 - jednolitości barwy i wzoru zgodnie z Dokumentacją Techniczną

1.7 OBMIAR ROBÓT.

1.7.1 Ogólne zasady.

Ogólne zasady obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Jednostką obmiaru dla wykonanych robót jest metr kwadratowy [m²]: wykonania tynku, okładziny schodów, impregnacji, malowania, tynków, tynku z dociepleniem i siatką z tworzywa na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru w terenie. Pomiar wymiarów liniowych okładziny powinien być wykonany stalową taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Ogólne zasady.

Ogólne zasady podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych oraz z ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową

1.8.2 Odbiór robót

Odbiór robót tynkarskich

Odbiór prac należy przeprowadzić po przez sprawdzenie:

- ukształtowania powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni, wielkości odchyień płaszczyzn i krawędzi tynków od pionu i poziomu.
- ilości i wielkości pęknięć – dopuszczalne tylko włosowate rysy skurczowe
- miejscowych zagłębień i nierówności
- występowania wykwitów roztworów soli z podłoża i pleśni.
- występowania trwałych śladów zacieków na powierzchni tynków.
- odstawania odparzeń i pęcherzy powstałych w skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór robót malarskich

Badania powłok malarskich przy odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej niż po 7 dniach dla powłok emulsyjnych oraz nie wcześniej niż 14 dni dla powłok pozostałych.

Odbiór robót malarskich składa się z dwóch etapów. Pierwszy jest odbiór podłoża a następnie powłok malarskich. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt. 1.5.3. W przypadku kiedy odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich należy przeprowadzić zwracając uwagę na równomierne rozłożenie farby, jednolite natężenie barwy, brak plam, smug i prześwitów, pęcherzy, odstających płatków powłoki, zacieków, widocznych śladów pędzla itp., Sprawdzeniu odbiorowemu podlega również

odporność powłok na wycieranie polegające na lekkim kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką wetnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Kolejne sprawdzenie to przyczepność powłok malarskich do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Należy również sprawdzić odporność powłok malarskich na zmywanie wodą które należy przeprowadzić po przez kilkakrotne przetarcie powierzchni powłoki miękką mokrą szczotką lub szmatką.

Brak wymienionych wcześniej zjawisk kwalifikuje malowane powierzchnie do powłok o dobrej jakości wykonania

Odbiór robót kamiennych

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:

- a) należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu,
- b) prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchył z dokładnością do 1 mm (sprawdzenie za pomocą poziomicy i pionu murarskiego),
- c) prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostokątach do siebie kierunkach taty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm,
- d) wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, a w przypadkach budzących wątpliwość – przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- zakup materiałów i ich transport na miejsce wbudowania,
- montaż i demontaż niezbędnych rusztowań
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża betonowego
- wykonanie okładziny z wszystkimi robotami (m.in. przycinaniem i osadzeniem elementów kamiennych, spoinowaniem)
- ułożenie cokołków spoinowanie ścian, płytek itp. wykonanie okuć. zawiesi, zamknięć
- wykonanie prób robót wykończeniowych
- wykonanie dylatacji
- wykonanie prac pielęgnacyjnych
- prace porządkowe

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE lub beneficjentów Programu ISPA w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

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

PN-75/B-10121. Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-63/B-10145. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-69/B-10280. Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-75/B-04270 Wykładziny podłogowe z polichloru winylu. Badania.

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-91 /B-10130 Prefabrykaty budowlane. Posadzkowe płytki lastrykowe.

PN-C-81914: 1998 Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne.

PN-84/B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie wg własności fizyczno-mechanicznych.

PN-B-04101 Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą

PN-85/B-04102 Materiały kamienne. Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią.

PN-84/B-04110 Materiały kamienne. Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie.

PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach.

PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancja w budownictwie - Kontrola wymiarowa robót budowlanych.

SST 08 ROBOTY RENOWACYJNE (WEWN.) ORAZ WYKOŃCZENIOWE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót renowacyjnych i wykończeniowych w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania SST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu renowację i wykończenie części obiektu objętych zakresem opracowania:

- renowacja i wykończenie wewnątrz

Wymaga się by roboty budowlane były wykonane zgodnie z:

- dokumentacją projektową
- sztuką budowlaną
- dziennikiem budowy, zawierającym zapisy dotyczące międzyoperacyjnych odbiorów poszczególnych robót zanikających, a także udokumentowanych zmian wprowadzonych w trakcie wykonywania robót
- protokołami badań materiałów przeprowadzonych zgodnie z normami
- Polskimi Normami, normami branżowymi.

1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00. „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

1.2 MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST 1.1.4. powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w budynkach mieszkalnych.

Dla udokumentowania zgodności stosowania materiałów budowlanych zgodnie z ustawą, wykonawca winien posiadać stosowne dokumenty umożliwiające kontrolę przez Inwestora.

1.2.1 Przyjęte materiały

Do realizacji robót z tego zakresu przewidziano następujące materiały:

- preparat grzybobójczy Altax
- tynki cementowo-wapienne III kat.
- płyty gipsowo-kartonowe
- profile z blachy stalowej ocynkowanej
- zaprawa wyrównująca
- folia w płynie
- taśmy uszczelniające
- preparat gruntujący
- klej do płytek
- kleje do wykładzin PCV
- sufity podwieszane rastrowe akustyczne
- płytki ścienne i gresowe
- preparat do impregnowania lastryka
- wykładzina PCV
- listwy wyobleniowa (listwa narożna 25mm x 25mm wypełniająca narożnik ściany z podłożem, na którą klejony jest cokół z wykładziny wywijany na ścianę)

- farba latexowa
- sznur do zgrzewania na gorąco wykładzin PVC w kolorze przeznaczonym do koloru spawanej wykładziny o średnicy 4mm

Materiały do wykonania robót przy renowacji i budowie stanu wykończeniowego poszczególnych obiektów należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.

1.2.2 Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały znajdujące się na terenie robót powinny być składowane w oryginalnych opakowaniach w warunkach zgodnych z zaleceniami producenta. Materiały wrażliwe na wpływy atmosferyczne należy przechowywać w pomieszczeniach lub na zewnątrz odpowiednio, zabezpieczone. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na termin użycia materiałów. Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów przeterminowanych oraz posiadających niewłaściwe parametry np.: zawilgoconych, skorodowanych, o niewłaściwej geometrii itp.

1.3 SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie.

Do wykonania robót wykończeniowych należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw.
- sprężarka z piaskarką do czyszczenia strumieniowo ściernego.
- agregaty tynkarskie oraz malarskie,
- pomocniczy sprzęt tynkarski - rusztowania stojakowe, narzędzia tynkarskie itp.
- jednotarczowa szlifierkę do podłóży
- wąż do rozprowadzania preparatu gruntującego
- wąż do odpowietrzający
- rakla zębata
- grzebień zębaty
- walec o wadze min. 50 kg do docięnięcia wykładziny
- nagrzewnica elektryczna i rolka dociskowa
- frezarka ręczna i mechaniczna
- spawarka ręczna lub automat spawalniczy

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

1.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera- Inspektora Nadzoru, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

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

1.5.2 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w pkt. 1.9. ST 00 „Specyfikacja techniczna – Ogólna”

1.5.3 Wykonanie robót.

Po zbitciu tynków i oczyszczeniu ścian i stropów z kurzu usunąć plamy z rdzy, tłuszczu itp. Następnie powierzchnie fragmenty ścian zaatakowane przez grzyb dwukrotnie zdezynfekować preparatem grzybobójczym Altax oraz zastosować środki chemii budowlanej zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.

Roboty tynkarskie

Tynki i okładziny należy wykonywać w temperaturze od + 5 0 C do + 25 0 C i ostaniać świeżo wykonane wyprawy przed niekorzystnym wpływem warunków zewnętrznych przez dwa dni. Tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne , wykonywane w okresie wysokich temperatur, powinny być w ciągu pierwszego tygodnia od nałożenia zwilżane wodą. Obrzutkę na podłożach ceramicznych, i betonowych należy wykonywać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3-4mm. Narzut wierzchni powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. na warstwę narzutu nie narażoną na zawilgocenia należy stosować zaprawę cementowo-wapienną 1:2:10 o konsystencji odpowiadającej 7-10 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków zgodnie z PN-70/B-10100

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Zaprawa do wykonania gładzi powinna być wykonana z użyciem piasku drobnego o uziarnieniu 0,25-0,5 mm jako cementowo wapienna o stosunku 1:1:4 przy tynkach nie narażonych na zawilgocenie.

Gładź należy zacierać jednolicie packą tynkarską gładką.

Montaż ścianek w suchej zabudowie

Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania ścianek z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.

- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

Kotwienie rusztu

Poziome elementy rusztu kotwić do posadzki i sufitu kołkami rozporowymi plastikowymi . Profile izolować od konstrukcji stropów taśmami wytłumiającymi. Kołki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. W miejscu mocowania drzwi zastosować profile wzmocnione. Dopuszczalna odległość między elementami nośnymi max 60 cm.

Mocowanie płyt do rusztu

Do zabudowy należy zastosować płyty gr 12,5 mm. Płyty mocować do profili stalowych blachowkrętami. Wszystkie ścianki okładać płytami w dwóch warstwach na każdą stronę.

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu

- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt ułożonych równoległe do nich dłuższymi krawędziami.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipso-kartonowych wykonane są z frezowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożyć tę sama masę na szerszej powierzchni i na wyschnięta spoinę nałożyć masę szpachlową nawierzchniową stanowiącą podkład pod farbę.

Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepna należy zastosować dwa cykle: naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą , a po jej wyschnięciu szpachlowanie masa nawierzchniową.

Szpachlowanie przycinanych krawędzi poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, która nanosi się na szerokości ok 40 - 60 cm dla "rozciągnięcia" szpachlowanej spoiny.

Roboty płytkarskie

Podczas wykonywania okładzin należy zachować następujące warunki:

- wyrównać ewentualne nierówności podłoża.
- układać płytki od pasa dolnego, przy narożach płytki całkowite.
- klej i zaprawę układać szpachlą żłobkowaną,
- płytki przesuwać do właściwego położenia na zaprawie, dociskać każdą płytkę i miękką szmatką oczyścić pozostałości resztek zaprawy i zabrudzeń,
- temperatura podczas robót co najmniej 15° C

Roboty malarskie

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż 4%. Malowanie tynków wyższej wilgotności niż podana może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej.

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C

(z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż + 22°C.

Instalacja wykładzin

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 CM - %. W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu rąkłą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wątkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Wykładzina przed instalacją powinna być przechowywana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejęcia temperatury otoczenia (min. 18°C). Po tym okresie należy docinać arkusze wykładziny. Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linii podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju). Po wstępnym odparowaniu kleju (około 15 min) dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 50kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż arkusza). Następnie czynność powtarzamy na drugiej połowie arkusza. W celu wywinięcia wykładziny na ścianę należy podgrzać wykładzinę nagrzewnicą elektryczną, a rolką dociskową przycisnąć wykładzinę, aby dokładnie przylegała w miejscu łączenia się ściany z podłogą. Narożnik wewnętrzny wykonujemy na jednej ze ścian pod kątem 45° (unikamy cięcia i łączenia w miejscu łączenia się dwóch ścian). Narożnik zewnętrzny wykonujemy w ten sposób, że odginamy wykładzinę w miejscu styku podłoża z narożnikiem. Tniemy z jednej strony pod kątem 45°, nadmiar przesuujemy na drugą stronę. Brakującą część cokołu wykonujemy z dodatkowego trójkąta wyciętego z wykładzin. Aby trójkąt lepiej się układał, frezujemy go na lewej stronie frezarką ręczną. Dopasowujemy trójkąt, ewentualny nadmiar docinamy tak, aby krawędzie idealnie się stykały. Po wykonaniu wszelkich prac związanych z docinaniem i obróbką wykładzin, przyklejamy cokół klejem kontaktowym. Po upływie 24h możemy przystąpić do prac związanych ze „spawaniem wykładzin”.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2mm/m oraz 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać jest frezowanie wykładziny. Wykładzinę frezujemy na 2/3 grubości wykładziny. Prawdopodobnie i fachowo wykonany frez ma wpływ na wygląd potoczonych brzoźw wykładziny. Do tych prac używamy frezarki ręcznej lub mechanicznej.

Po wykonaniu frezowania możemy przystąpić do spawania na gorąco. Używając spawarek ręcznych lub automatu spawalniczego wprowadzamy sznur w styki wykładziny. Kolejną czynnością jest ścięcie nadmiaru sznura. Ścinanie odbywa się w dwóch etapach – pierwszy z nich to ścięcie jeszcze ciepłego sznura przy pomocy noża z płytką. Drugi po ostygnięciu sznura bezpośrednio na wykładzinie. Zbyt szybkie ścięcie może spowodować skurczenie, zapadanie się sznura w procesie stygnięcia.

1.5.4 Dane materiałowe i wykończeniowe

- Altax- preparat grzybobójczy do spryskania zagrzybionych fragmentów ścian
 - Idrobuild Eco FX i Idrobuild Giuntoflex- folia w płynie i materiały uzupełniające
 - Keratech Eco R10 i Keratech Eco R30- wylewki samopoziomujące
 - Primer A- preparat gruntujący
 - Forbo 044- dyspersyjny środek gruntujący do zagruntowania chłonnych lub nie chłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej
 - Forbo 975- z aprawa wyrównująca do wyrównywania stropów betonowych, posadzek cementowych i anhydrytowych pod wszelkiego rodzaju wykładziny
 - H40 Eco Flex- klej do płytek gresowych podłogowych
 - C1TE Special Eco- klej do płytek ściennych
 - płytki gresowe o wym. 20x20cm Tubądzin kolekcja Pastele- na podłogi
 - płytki o wym. 20x20cm Tubądzin kolekcja Pastele – na ściany wykończone płytkami 9do wysokości 2m.
 - Fugabella Eco Porcelana 0-8- spoina do fug
 - Eurosafe 522 Star Tack- klej do wykładzin PCV
 - klej kontaktowy Forbo 233 do klejenia wykładziny (cokolika) do ściany
 - wykładzina Forbo kolekcja Surestep w kolorze Deep Concrete- heterogeniczna wykładzina antypoślizgowa z wysokiej jakości PVC w rolce wykładzina z wtopionymi w powierzchnię opiłkami korundu i kwarcu powłoka ochronna - PUR Pearl
- waga całkowita PN-EN ISO 23997- 2,90 kg/m²
reakcja na ogień PN-EN 13501-1 - Bfls1
odporność na ścieranie PN-EN 660-2 - T
grubość warstwy użytkowej PN-EN ISO 24340 - 0,7 mm
odporność na kółka meblowe PN-EN 425 – bardzo dobra
grubość całkowita PN-EN ISO 24346 - 2,00 mm
pozostałość wgniecenia PN-EN ISO 24341-1- ≤0,02 mm
zastosowanie w pomieszczeniach mokrych PN-EN 13533 - tak
klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 - R 10
oporność elektryczna *(antystatyczność) EN 1081 - R >1x10⁹Ω
odporność na zabrudzenia i chemikalia PN-EN ISO 26987 – bardzo dobra
długość rolki EN 426 - 20-27 mb
trwałość kolorów PN-EN ISO 105 B-02 - ≥ 6
- Ecophon Hygiene Clinic A 600x600 na systemowej konstrukcji T24 Connect C1 w kolorze białym- sufit podwieszany
 - Latex Samt 10- farba latexowa do wymalowania ścian i sufitów
 - preparat na bazie krzemianu litu- do impregnowania lastryka

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

1.6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Inżynierowi w celu akceptacji materiałów.

1.6.3 Kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i Warunkami technicznymi. Należy przeprowadzić następujące badania:

- wyglądu zewnętrznego i wykończenia ścian, sufitów,
- wyglądu zewnętrznego i wykończenia posadzek z płytek,
- wyglądu zewnętrznego i wykończenia ścian z płytek ceramicznych
- wyglądu zewnętrznego i wykończenia posadzek z wykładzin
- dopasowania okładzin i wykładzin w narożach i miejscach styku z innymi elementami,
- jednolitości barwy powłok malarskich
- przygotowania podłoża pod tynki, kafelki, wykładziny
- grubości tynku
- przyczepności do podłoża powłok malarskich, płytek i odporności na wycieranie, zmywanie i zarysowanie
- jednolitości barwy i wzoru zgodnie z Dokumentacją Techniczną

1.7 OBMIAR ROBÓT.

1.7.1 Ogólne zasady.

Ogólne zasady obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Jednostką obmiaru dla wykonanych robót jest metr kwadratowy [m²]: wykonania tynku, okładziny schodów, posadzki z płytek, malowania, gruntowanie i ułożenie płytek na powierzchniach poziomych i ścianach, impregnacji, malowania, tynków, tynku z dociepleniem i siatką z tworzywa, okładziny z płytek, posadzki z płytek, warstw wyrównawczych, sufitu podwieszonego, na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru w terenie

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Ogólne zasady.

Ogólne zasady podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych oraz z ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową

1.8.2 Odbiór robót

Odbiór robót tynkarskich

Odbiór prac należy przeprowadzić po przez sprawdzenie:

- ukształtowania powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni, wielkości odchyień płaszczyzn i krawędzi tynków od pionu i poziomu.
- ilości i wielkości pęknięć – dopuszczalne tylko włosowate rysy skurczowe
- miejscowych zagłębień i nierówności
- występowania wykwitów roztworów soli z podłoża i pleśni.
- występowania trwałych śladów zacieków na powierzchni tynków.
- odstawań odparzeń i pęcherzy powstałych w skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór suchych tynków

Sprawdzeniu podlega:

- a) zgodność z dokumentacją techniczną,
- b) rodzaj zastosowanych materiałów,
- c) przygotowanie podłoża,
- d) prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- e) wchrowatość powierzchni.

Ad e) powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochyleń przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych

założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostokątnych do siebie kierunkach) taty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy tętą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni:

-Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej- nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości taty kontrolnej o długości 2 mb

-Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego- nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3, 5 mm wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości

-Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego- nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.

-Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji- nie większe niż 2 mm

Odbiór robót malarskich

Badania powłok malarskich przy odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej niż po 7 dniach dla powłok emulsyjnych oraz nie wcześniej niż 14 dni dla powłok pozostałych.

Odbiór robót malarskich składa się z dwóch etapów. Pierwszy jest odbiór podłoża a następnie powłok malarskich. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt. 1.5.3. W przypadku kiedy odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich należy przeprowadzić zwracając uwagę na równomierne rozłożenie farby, jednolite natężenie barwy, brak plam, smug i prześwitów, pęcherzy, odstających płatków powłoki, zacieków, widocznych śladów pędzla itp., Sprawdzeniu odbiorowemu podlega również odporność powłok na wycieranie polegające na lekkim kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką wnetianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Kolejne sprawdzenie to przyczepność powłok malarskich do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Należy również sprawdzić odporność powłok malarskich na zmywanie wodą które należy przeprowadzić po przez kilkakrotne przetarcie powierzchni powłoki miękką mokrą szczotką lub szmatką.

Brak wymienionych wcześniej zjawisk kwalifikuje malowane powierzchnie do powłok o dobrej jakości wykonania

Odbiór robót płytkarskich

Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości taty dwumetrowej.

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:

a) należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu,

b) prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchylenia z dokładnością do 1 mm (sprawdzenie za pomocą poziomicy i pionu murarskiego),

c) prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostokątnych do siebie kierunkach taty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1 mm,

d) wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, a w przypadkach budzących wątpliwość – przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- zakup materiałów i ich transport na miejsce wbudowania,
- montaż i demontaż niezbędnych rusztowań
- obrobienie przejść instalacyjnych
- osadzenie narożników ochronnych w narożach ścian, ościeżach drzwiowych i okiennych, podokienników wewnętrznych, itp.
- przygotowanie i montaż konstrukcji pod sufity podwieszane, ścianki elewacyjne
- przygotowanie podłóży
 - wykonanie projektu systemu mocowań ścianki
 - ułożenie cokolików spoinowanie ścian, płytek itp. wykonanie okuć. zawiesi, zamknięć
 - wykonanie prób robót wykończeniowych
 - wykonanie dylatacji
 - wykonanie prac pielęgnacyjnych
 - utrzymanie odpowiedniej temperatury pomieszczeń w okresie zimowym
 - prace porządkowe

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE lub beneficjentów Programu ISPA w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

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

PN-75/B-10121. Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-63/B-10145. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-69/B-10280. Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-75/B-04270 Wykładziny podłogowe z polichloru winylu. Badania.

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-91 /B-10130 Prefabrykaty budowlane. Posadzkowe płytki lastrykowe.

PN-C-81914: 1998 Farby emulsyjne (dyspersyjne) do wymalowań wewnętrznych budynków. Minimalne wymagania techniczne.

PN-ISO 4464:1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach.

PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancja w budownictwie - Kontrola wymiarowa robót budowlanych.

SST 09 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót elektrycznych w ramach przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

1.1.2 Zakres stosowania SST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.1.3 Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem instalacji elektrycznych wewnętrznych i obejmują:

- przewody elektryczne układane p/t, na ścianach oraz nad sufitem podwieszanym:
YDYżo 3x1,5 mm²
YDYżo 3x2,5 mm²
- oprawy oświetleniowe
- montaż aparatów i urządzeń występujących w odpowiednich projektach technicznych i kosztorysach
- sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia

1.1.4 Określenia ogólne

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych" oraz definicjami podanymi w ST 00. „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00. „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

1.2 MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są wszystkie materiały wymienione w dokumentacji technicznej które winny odpowiadać wymaganiom odpowiednich obowiązujących norm.

1.3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie 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 i urządzeń instalowanych.

Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru i kierownika budowy.

1.4 TRANSPORT

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

Podczas transportu przewożone materiały i urządzenia przeznaczone do zainstalowania powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

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

1.5.2 Wykonanie prac montażowych.

- Wykucie wnęk pod kable zasilające
- Wykonanie przebić przez ściany
- Montaż p/t kabli
- Montaż przepustów instalacyjnych
- Montaż p/t instalacji elektrycznych
- Montaż urządzeń wentylatorów
- Montaż opraw oświetleniowych
- Montaż osprzętu instalacyjnego

1.5.3 Roboty poinstalacyjne

- Zaprawienie bruzd
- Uzupelnienie tynków
- Szlifowanie i malowanie

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

1.7 OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są: wypust oświetleniowy, wypust na gniazdo, długość przewodów, drutów i ilości aparatów elektrycznych.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót są podane w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

- a) przewody i kable podlegające замуrowaniu bądź zatynkowaniu,
- b) przewody i kable podlegające zabudowie,
- c) elementy uziomu zakopane pod powierzchnią gruntu.

Odbioru ostatecznego należy dokonać po wykonaniu prób eksploatacyjnych mających wykazać spełnienie zakładanych parametrów projektowych instalacji. Termin przeprowadzenia prób, ich zakres i czas ich trwania zostaną ustalone oddzielnie.

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 66364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.

PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

PN-IEC 60364-4-45- 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed spadkiem napięcia.

PN-IEC 60364-4-47: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

PN IEC 364-4-481 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych

PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa

PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-523: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

PN-921E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy.

PN-861E-05003101 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-IEC 61024-1: 2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne

PN-861E-05003:03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.

PN-861E-05003104 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna

SST 10 INSTALACJE SANITARNE

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Techn. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót

- Instalacji wody zimnej gospodarczej
- instalacji ciepłej wody
- instalacji kanalizacji sanitarnej
- instalacji kanalizacji deszczowej

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem instalacji wod.-kan. i obejmują

- montaż rurociągów
- próba szczelności instalacji
- montaż rurociągów z tworzyw sztucznych PEX-c/Al/PEC-c.
- montaż kompensatorów z punktami statycznymi na rurociągach z tworzyw sztucznych
- montaż konstrukcji wsporczej
- płukanie i dezynfekcja rurociągów
- izolacja rurociągów
- wykonanie podejść dopływowych
- montaż armatury, zaworów czterpalnych, baterii,
- montaż tulei blaszanych
- wykonanie otworów w ścianach i stropach
- wykonanie wykopów liniowych umocnionych wypraskami oraz zasypanie.
- układanie rurociągów z PVC
- wykonanie podejść odpływowych do przyborów
- montaż czyszczaków,
- montaż przyborów sanitarnych
- montaż wpustów ściekowych.

1.1.4 Określenia ogólne

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych" oraz definicjami podanymi w ST 00. „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Instalacja wodociągowa - układy połączonych przewodów, armatury i urządzeń służące do zaopatrzenia budynku w zimną i ciepłą wodę, spełniająca wymagania jakościowe określone w odrębnych przepisach. Instalacja zimnej wody rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierzowym. Instalacja wodociągowa p.poż. nawodniona - instalacja zasilana z wodociągu miejskiego za pomocą przyłącza wodociągowego, zainstalowana wewnątrz budynku, w której wszystkie przewody są stale wypełnione wodą. z tych przewodów, za pomocą hydrantów p.poż. - 25mm pobierana będzie woda do gaszenia pożaru.

Instalacja kanalizacji sanitarnej - układ połączonych przewodów wraz z urządzeniami, przyborami i wpustami, odprowadzający ścieki sanitarne do pierwszej studzienki na zewnątrz budynku.

Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji - układ połączonych przewodów, armatury i urządzeń, zasilanych z pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody, służących do zaopatrzenia budynku w ciepłą wodę, spełniająca wymagania jakościowe określone w odrębnych przepisach.

Temperatura robocza - obliczeniowa / projektowana / temperatura pracy instalacji przewidziana w projekcie, dla zachowania zakładanej trwałości instalacji. Temperatura robocza instalacji wody zimnej wynosi + 10°C a instalacji wody ciepłej + 60°C. Dla przewodów z tworzyw sztucznych zależność zakładanej trwałości instalacji od ciśnienia i temperatury podano w ZAP - Zaleceniach do udzielania aprobat technicznych /p.2 WT.W.OI.

Przyjmuje się ją przy założeniu 30-letniego okresu eksploatacji, z uwzględnieniem sum czasów pracy w temperaturach o określonych wartościach.

1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST 00. „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

Kierownik robót jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją wykonania i odbioru, Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz poleceniami nadzoru Inwestorskiego i Autorskiego zgodnie z art. 22, 23, 28 ustawy Prawo budowlane oraz obowiązującymi przepisami BHP. Rysunki warsztatowe wykonawca wykona we własnym zakresie.

1.2 MATERIAŁY

Przy wykonywaniu instalacji wod.-kan. należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący zgodność z PN lub wyroby posiadające oznaczenie CE i dokonano oceny zgodności z normami europejskimi

1.3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie 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 i urządzeń instalowanych.

Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru i kierownika budowy.

1.4 TRANSPORT

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

Podczas transportu przewożone materiały i urządzenia przeznaczone do zainstalowania powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca przedstawi inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

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

1.5.2 Wykonanie robót.

Wszystkie elementy instalacji i wod-kan i c.w.u. należy wykonać zgodnie z projektem budowlano wykonawczym zatwierdzonym przez Inwestora, warunkami technicznymi wykonania i odbioru, obowiązującymi przepisami BHP, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

Kontroli jakości wykonywanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z dokumentacją projektową oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru.

Kontroli podlega szczelność instalacji wody zimnej, wody ciepłej oraz kanalizacji sanitarnej.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej lub odbioru, który powinien być dokonywany komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia protokołu i wniesienia odpowiedniego zapisu w dzienniku budowy.

1.7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Zasady przedmiarowania: przedmiarowanie robót należy przeprowadzić zgodnie z założeniami ogólnymi zawartymi w Katalogach przyjętych w przedmiarze robót, odpowiednich branż,

ze szczególnym uwzględnieniem zasad podanych w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych i postanowień technicznych norm jakościowych PN, BN, ZN wymienionych w założeniach szczegółowych przywołanych katalogów.

Ogólne zasady obmiaru robót powinny uwzględniać założenia ogólne zawarte w Katalogach Nakładów Rzeczowych (KNR) z zachowaniem zasad obmiarowania poszczególnych branż przywołanych w założeniach szczegółowych KNR i ze zwróceniem uwagi na warunki specjalne wyszczególnione osobno w ww. KNR dla wybranych robót i elementów robót. Jednostki obmiarowe: należy stosować ogólnie przyjęte w kosztorysowaniu jednostki wyspecyfikowane w formie tabelarycznej w części ogólnej opisującej zakres i układ katalogów KNR odpowiednich branż. Wyszczególnienie robót objętych jednostką przedmiarowo-obmiarową powinno być zgodne z kolejnością technologiczną wykonywania robót, podawać ilość robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych, wskazywać podstawy wyceny - tabele, kolumny KNR odpowiednich branż dla ustalenia szczegółowego opisu robót lub też zawierać wprost szczegółowy opis obejmujący wyszczególnienie i opis czynności składowych, zwłaszcza w przypadku stosowania odmiennych technologii wykonania niż te przywołane w katalogach lub gdy technologia wykonania robót określana jest odrębnie przez producentów lub dostawców np. urządzeń, maszyn, materiałów czy komponentów.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót są podane w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

Przy odbiorze powinny być dostarczone:

- dokumentacja techniczna z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami - dziennik budowy
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie prowadzenia robót
- protokoły odbioru robót
- protokoły prób szczelności
- protokoły badań wody, płukań, dezynfekcji
- karty gwarancyjne.

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”

Przyjmuje się, że podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową i ustalona dla danej pozycji kosztorysowej na podstawie dostępnych katalogów: Katalog Nakładów Rzeczowych (KNR), Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR), Katalogów Norm Pracy (KNP)

lub też udokumentowanych kalkulacji własnych wykonawcy.

Ustala się, że za cenę jednostkową przyjmuje się cenę wykonania danej roboty obejmującą koszty wynikające z nakładów bezpośrednich odpowiednich katalogów dla następujących składników: R (robocizna), M (materiały z kosztami zakupu), S (sprzęt technologiczny niezbędny dla wykonania robót) oraz narzutów Kp (kosztów pośrednich), z (zysku kalkulacyjnego).

Cena jednostkowa powinna obejmować całokształt kosztów związanych z wykonaniem robót opisanych daną pozycją kosztorysową, w szczególności z uwzględnieniem wszelkich kosztów dodatkowych nie wyspecyfikowanych w odnośnych katalogach a koniecznych dla poniesienia z punktu widzenia technologii realizacji robót.

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
2. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie . . .
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej COBTRI Instal.
4. PN-8118-10700. 00, PN-81/B-10700. 02, PN-811B-10700.04 Wewnętrzne instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu i odbiorze.
5. PN-921B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu i odbiorze.
6. PN-881C-89206 Rury wywiewne z PVC.
7. PN-71 1B-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynku.
8. PN-B-10720:1998 Zabudowa wodomierzy
9. PN-H-74200:1996 Rury stalowe ze szwem.
10. Zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wody użytkowej.
11. Pr. EN -12503-3 Ochrona materiałów metalowych przed korozją.
12. PN-761M-75001 Armatura sieci domowej.
13. PN-EN 1401-1:1995 Systemy kanalizacji z PVC-U. Wymagania.

SST 11 INSTALACJA WENTYLACJI

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla wentylacji mechanicznej.

1.1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Montaż przewodów wentylacyjnych w szachtach
Izolacja akustyczna przewodów wentylacyjnych
Montaż nawiewników higrosterowanych okiennych
Montaż kratki wyciągowych higrosterowanych
Montaż wentylatorów

1.2 MATERIAŁY

Stosowane materiały powinny mieć:

- aprobata techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi polskimi normami PN,
- europejskie aprobaty techniczne lub być produkowane zgodnie ze zharmonizowanymi normami europejskimi,
- Certyfikat lub deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Dopuszcza się stosowanie zamienne innych materiałów pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania oraz uzyskania zgody projektanta.

Poniżej przedstawiono szczegółowe wymagania dotyczące materiałów dla zakresu robót jak w punkcie 1.1.

Lp.	Materiał	Opis wymagań
1.2.1	Montaż przewodów wentylacyjnych w szachtach	
01	Przewody spiro: Ø100, Ø125,	Aprobata +Deklaracja zgodności z aprobatą
02	Kolana: Ø100, Ø125,	Deklaracja zgodności z PN
03	Zaślepki: Ø100, Ø125	Atest higieniczny
1.2.2	Izolacja akustyczna przewodów wentylacyjnych	
	Maty z wełny mineralnej pokryte zbrojoną folią aluminiową, np. ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL	współczynnik przewodzenia ciepła: $\leq 0,042$ [W/mK] gęstość nominalna: 36 kg/m ³ temperatura pracy:< 250°C zawartość całkowita siarki: $\leq 0,4$ % klasyfikacja ogniowa: wyrób niepalny
1.2.3	Montaż nawiewników higrosterowanych okiennych	
	Nawiewniki higrosterowane EMM 707 firmy Aereco	Nawiewnik higrosterowany EMM 707 składa się z: Obudowy, przepustnicy, taśmy poliamidowej, dźwigni minimalizacji przepływu, podstawki mocującej. Wymiary 423x54x59 mm Nawiewnik działa bezobstugowo, nie wymaga zasilania. <u>Zasada działania:</u> Nawiewniki wyposażone są w czujnik-taśmę poliamidową, która pod wpływem zawartości pary wodnej zmienia swą długość, co powoduje większe lub mniejsze otwarcie przepustnicy i doprowadzenie mniejszej lub większej ilości powietrza do pomieszczenia Zakres pracy: 35-70 % wilgotności względnej Kolor identyczny jak stolarka okienna. Charakterystyki przepływowo i akustyczne dobrać wg DP branży wentylacyjnej
1.2.4	Montaż kratki wyciągowych	
	Kratki wyciągowe higrosterowane BXC273 firmy Aereco	Urządzenie regulujące usuwanie powietrza z pomieszczeń wentylowanych w sposób mechaniczny i hybrydowy. Działa

		<p>bezobstugowo, nie wymaga zasilania. Budowa. Kratka składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obudowy zewnętrznej - przepustnicy - taśmy poliamidowej <p>Zasada działania: Kratka wyciągowa wyposażona jest w czujnik-taśmę poliamidową, która pod wpływem zawartości pary wodnej zmienia swą długość, co powoduje większe lub mniejsze otwarcie przepustnicy i usunięcie mniejszej lub większej ilości powietrza z pomieszczenia Zakres pracy: 30-70 % wilgotności względnej Wydajność maks. 85m³/h Zakres przepływów: 9-85m³/h Moc akustyczna Lw przy 10Pa (przepływ max.) – pomijalne Waga 315g Charakterystyki przepływowe i akustyczne dobrać wg DP branży wentylacyjnej</p>
1.2.5	Montaż wentylatorów wyciągowych	
	Wentylatory wyciągowe VAM , V4A, V2A	<p>Wentylator wyciągowy Maksymalna wydajność przy 50Pa-230V – 300 m³/h Poziom mocy akustycznej Ldb– 34,9dB Zasilanie 230 V – 50 Hz Natężenie maksymalne 0,50 A Maksymalny pobór mocy 52 W Waga 3,5kg Średnica króćca przyłączeniowego: 100mm</p>

1.3 SPRZĘT

Sprzęt do wykonania robót według możliwości wykonawcy.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

1.4 TRANSPORT

Środki transportu każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów. Dużo gabarytowe elementy wykonywane w wytwórni przewozić w elementach o długości dostosowanej do możliwości przewozowych. Ładunek należy umieszczać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

Przy składowaniu materiałów zachować odległość od ogrodzenia 0,75m oraz 5,0m od stanowiska pracy. Pomiędzy składowanymi stosami zachować przejście dla ruchu pieszego oraz transportowego. Materiały drobnicowe układać w stosy wysokości maks.2m.

Materiały niebezpieczne magazynować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczące przechowywania materiałów łatwopalnych.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Wstęp

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST i przepisami BHP

Podczas prac należy stosować się do przepisów i wskazówek podawanych przez producentów materiałów budowlanych.

1.5.2 Wykonanie robót.

Lp.	Materiał	Opis wymagań
1.4.1	Montaż przewodów wentylacyjnych w istniejących szachtach	
01	Przewody spiro: Ø100, Ø125,	Przewody łączone na mufy (zewnątrzne lub wewnętrzne) z uszczelkami, wkrętami, uszczelnione taśmą
02	Trójniki: Ø125/Ø125/Ø125, Ø100/Ø100/Ø100,	
03	Zaślepki: Ø100, Ø125	
1.4.2	Izolacja akustyczna przewodów wentylacyjnych	
	Maty z wełny mineralnej pokryte zbrojoną folią aluminiową, np. ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL	Wg wytycznych producenta
1.4.3	Montaż nawiewników higrosterowanych okiennych	
	Nawiewniki higrosterowane EMM707 firmy Aereco	Montować w górnej części stolarki okiennej. Przed zamontowaniem wykonać otwory wg dokumentacji technicznej. Wlot nawiewnika skierowany do góry, dźwignia minimalizacji przepływu po lewej stronie. Nie dopuścić do zamoczenia czujnika.
1.4.4	Montaż kratki wyciągowych	
	Kratki wyciągowe higrosterowane BXC273 firmy Aereco	Montowane na kanałach wentylacji mechanicznej wyciągowej. Szczegółowa lokalizacja wg DP. Nie dopuścić do zamoczenia czujnika – spowoduje to trwałe uszkodzenie kratki.
1.4.5	Montaż wentylatorów wyciągowych	
	Wentylator dachowy VAM, V4A, V2A	Montować na zakończeniach przewodów wentylacji mechanicznej wyciągowej. Powinien zostać zamontowany na płaskiej powierzchni (inaczej może dojść do uszkodzenia wirnika). Szczegółowa instrukcja montażu wg zaleceń producenta. Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania czynności związanych z podłączeniem elektrycznym. Czynności powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Jakość robót instalacyjnych jest sprawdzana przez osoby upoważnione, wymienione w odpowiednich przepisach Prawa Budowlanego, norm PN/EN oraz przepisów branżowych.

Badania i pomiary (sposób i częstotliwość)

Sposób badań przeprowadzonych dla poszczególnych robót lub ich fragmentów musi dokładnie odpowiadać wymaganiom podanym w odpowiednich przepisach. Dokumenty powstałe w wyniku przeprowadzonych badań i pomiarów należy traktować jako część składową protokołów odbioru i załączyć do dziennika budowy.

Ocena wyników badań.

Ocena wyników badań powinna być zgodna z wymaganiami obowiązującymi dla kontrolowanego zakresu robót. Nie dopuszcza się zwiększania lub zmniejszania zakresu badań, ich interpretacji niezgodnej z obowiązującymi aktami prawnymi i normalizacyjnymi.

1.7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Zasady przedmiarowania: przedmiarowanie robót należy przeprowadzić zgodnie z założeniami ogólnymi zawartymi w Katalogach przyjętych w przedmiarze robót, odpowiednich branż, ze szczególnym uwzględnieniem zasad podanych w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych i postanowień technicznych norm jakościowych PN, BN, ZN wymienionych w założeniach szczegółowych przywołanych katalogów.

Ogólne zasady obmiaru robót powinny uwzględniać założenia ogólne zawarte w Katalogach Nakładów Rzeczowych (KNR) z zachowaniem zasad obmiarowania poszczególnych branż przywołanych w założeniach szczegółowych KNR i ze zwróceniem uwagi na warunki specjalne

wyszczególnione osobno w ww. KNR dla wybranych robót i elementów robót. Jednostki obmiarowe: należy stosować ogólnie przyjęte w kosztorysowaniu jednostki wyspecyfikowane w formie tabelarycznej w części ogólnej opisującej zakres i układ katalogów KNR odpowiednich branż. Wyszczególnienie robót objętych jednostką przedmiarowo-obmiarową powinno być zgodne z kolejnością technologiczną wykonywania robót, podawać ilość robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych, wskazywać podstawy wyceny - tabele, kolumny KNR odpowiednich branż dla ustalenia szczegółowego opisu robót lub też zawierać wprost szczegółowy opis obejmujący wyszczególnienie i opis czynności składowych, zwłaszcza w przypadku stosowania odmiennych technologii wykonania niż te przywołane w katalogach lub gdy technologia wykonania robót określana jest odrębnie przez producentów lub dostawców np. urządzeń, maszyn, materiałów czy komponentów.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

Odbiory należy wykonywać dla każdej operacji wykonywanej osobno, przy czym sporządza się jeden protokół odbioru instalacji po jej całkowitym wykonaniu.

W protokole należy odnotować fakt dokonania poprawek lub elementów dodatkowych.

Podstawą do odbioru robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową,
- sprawdzenie dostarczonych materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót.

Do odbioru robót wykonanych wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:

świadectwa dostaw materiałów,

- protokół odbiorów częściowych,
- zapisy w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wizji lokalnej, zapisów w dzienniku budowy i kontroli z dokumentacją projektową.

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności obmiaru podano w ST 00 „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Przyjmuje się, że podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową i ustalona dla danej pozycji kosztorysowej na podstawie dostępnych katalogów: Katalog Nakładów Rzeczowych (KNR), Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR), Katalogów Norm Pracy (KNP) lub też udokumentowanych kalkulacji własnych wykonawcy.

Ustala się, że za cenę jednostkową przyjmuje się cenę wykonania danej roboty obejmującą koszty wynikające z nakładów bezpośrednich odpowiednich katalogów dla następujących składników: R (robocizna), M (materiały z kosztami zakupu), S (sprzęt technologiczny niezbędny dla wykonania robót) oraz narzutów Kp (kosztów pośrednich), z (zysku kalkulacyjnego).

Cena jednostkowa powinna obejmować całokształt kosztów związanych z wykonaniem robót opisanych daną pozycją kosztorysową, w szczególności z uwzględnieniem wszelkich kosztów dodatkowych nie wyspecyfikowanych w odnośnych katalogach a koniecznych dla poniesienia z punktu widzenia technologii realizacji robót.

1.10 NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania” ze zmianą AZ 3 z 2000 roku.

2. PN-B-76001 - Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.

3. BN-88/8865-04 - Przewody i kształtki wentylacyjne blaszane oraz ich połączenia. Podstawowe wymagania i badania.

4. BN-87/B-03433 - Wentylacja. Instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych.

5. BN-83/B-03430 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

6. BN-84/8865-40 - Wentylacja. Szczelność przewodów wentylacyjnych. Wymagania i badania.

7. PN-B-76003 - Wentylacja i klimatyzacja. Filtry powietrza. Klasy jakości.

8. PN-78/B-10440- Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

9. BN-78/B-03421 - Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.

10. BN-76/B-03420 - Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

11. PN-87/B-02151/02 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

12. PN-87/B-02151/03 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

13. PN-87/B-02156 - Akustyka budowlana. Metody pomiaru poziomu dźwięku A w budynku.

14. PN-N-01307 - Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów.