

		Nazwa i adres Jednostki Projektowej	Nr egz.		
		PURE DEVELOPMENT Magdalena Młynek ul. W. Łokietka 9/3, Bolesławiec 59-700, piętro II	1		
e-mail: mlynek.m@tektrum.pl	tel./fax. +48 721 721 441	www.tektrum.pl			
Branża	OGÓLNOBUDOWLANA				
Nr archiwalny	P_01_19_PM				
Stadium	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU RÓBÓT				
NAZWA ZADANIA	BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ WRAZ Z CZĘŚCIOWĄ ROZBIÓRKĄ SZKOŁY PODSTAWOWEJ DLA ZADANIA PN. "BUDOWA WRAZ Z WYPOSAŻENIEM MULTIMEDIALNEJ ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W BIERNEJ" – ETAP III				
ADRES / LOKALIZACJA:					
Numer działki:	375				
Jednostka ewidencyjna:	022505_2, SULIKÓW				
Obręb ewidencyjny:	0022505_2.0001, BIERNA				
Województwo/Powiat Miasto / ulica / nr	DOLNOŚLĄSKIE / ZGORZELECKI / BIERNA 57, 59-970 ZAWIDÓW				
INWESTOR: (ZAMAWIAJĄCY):	WÓJT GMINY SULIKÓW, UL. DWORCOWA 5, 59-975 SULIKÓW				
KATEGORIA OBIEKTU: (nazwa znak)	IX				
DATA OPRACOWANIA:	30 Października 2020				
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS			
GENERALNY PROJEKTANT AUTOR OPRACOWANIA: BRANŻA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	mgr inż. Paweł Młynek Nr Upr. 06/DOŚ/11, Nr Ewid. DOŚ/BO/0292/11 W specjalności konstrukcyjno – budowlanej do projektowania bez ograniczeń				
Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMY i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia FIRMY z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych					

SPIS TREŚCI

A.SST-B-00.00.00 ROBOTY BUDOWLANE - WYMAGANIA OGÓLNE	7
A.I. Wstęp	7
A.I.1. Przedmiot SST	7
A.I.2. Zakres stosowania SST	7
A.I.3. Zakres robót objętych SST	7
A.I.4. Określenia podstawowe	7
A.I.4.1. Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:	7
A.I.4.2. Budynku – należy przez to rozumieć	7
A.I.4.3. Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć	7
A.I.4.4. Terenie budowy – należy przez to rozumieć	7
A.I.4.5. Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć	7
A.I.4.6. Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną	7
A.I.4.7. Wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć	7
A.I.4.8. Kierowniku budowy	8
A.I.4.9. Materiałach – należy przez to rozumieć	8
A.I.4.10. Istotnych wymaganiach	8
A.I.4.11. Normach europejskich	8
A.I.4.12. Przedmiarze robót	8
A.I.4.13. Zarządzającym realizacją umowy	8
A.I.4.14. Budowie – należy przez to rozumieć	8
A.I.4.15. Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć	8
A.I.4.16. Ogólne wymagania dotyczące robót	8
A.I.4.17. Przekazanie terenu budowy	8
A.I.4.18. Dokumentacja projektowa	8
A.I.4.19. Zgodność robót z wymaganiami Zamawiającego i SST	8
A.I.4.20. Zabezpieczenie terenu budowy	8
A.I.4.21. Ochrona przeciwpożarowa	8
A.I.4.22. Materiały szkodliwe dla otoczenia	9
A.I.4.23. Bezpieczeństwo i higiena pracy	9
A.I.4.24. Ochrona i utrzymanie robót	9
A.I.4.25. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	9
A.I.5. MATERIAŁY	9
Źródła uzyskania materiałów	9
A.I.5.1. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 poz. 881) wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:	9
A.I.5.2. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 (Dz. U. nr 195 poz. 2011) oznakowaniu CE powinny towarzyszyć między innymi następujące informacje:	9
A.I.5.3. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004r. (Dz. U. nr 198 poz. 2041) dla wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:	9
A.I.5.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym	10
A.I.5.5. Przechowywanie i składowanie materiałów	10
A.I.5.6. Wariantowe stosowanie materiałów	10
A.I.6. SPRZĘT	10
A.I.7. TRANSPORT	10
A.I.7.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	10
A.I.7.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych	10
A.I.8. WYKONANIE ROBÓT	10
A.I.9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	10
A.I.9.1. Program zapewnienia jakości	10
A.I.9.2. Zasady kontroli jakości robót	11
A.I.9.3. Badania i pomiary	11
A.I.9.4. Raporty z badań	11
A.I.9.5. Certyfikaty i deklaracje	11
A.I.9.6. Dokumenty budowy	11
A.I.9.6.1. Dziennik budowy	11
A.I.9.6.2. Książka obmiarów	11
A.I.9.6.3. Dokumenty budowy	11
A.I.9.6.4. Przechowywanie dokumentów budowy	11
A.I.10. OBMIAR ROBÓT	11
A.I.10.1. Ogólne zasady obmiaru robót	11
A.I.10.2. Zasady określania ilości robót i materiałów	12
A.I.10.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	12
A.I.11. ODBIÓR ROBÓT	12
A.I.11.1. Rodzaje odbiorów robót	12
A.I.11.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	12
A.I.11.3. Odbiór częściowy	12
A.I.11.4. Odbiór ostateczny (końcowy)	12
A.I.11.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót	12
A.I.11.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)	12
A.I.11.4.3. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji	12
A.I.12. PODSTAWA PŁATNOŚCI	13
A.I.12.1. Podstawę płatności określa umowa z Wykonawcą o roboty budowlane	13
A.I.12.1.1. Ustalenia ogólne	13
A.I.13. PRZEPISY ZWIĄZANE	13
A.I.13.1. Ustawy	13
A.I.13.2. Rozporządzenia	13
A.I.13.3. Inne dokumenty i instrukcje	13
B.SST-B-01.00 - CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	14
B.I. Zakres stosowania SST	14
B.I.1. Zakres robót objętych SST	14
B.I.1.1. Określenia podstawowe	14
B.I.2. MATERIAŁY	15
B.I.2.1. Pozyskiwanie materiałów	15

B.I.2.2. Zasady wykorzystywania gruntów	15
B.I.2.3. Grunty i materiały do nasypów	15
B.I.3. SPRZĘT DO ROBÓT ZIEMNYCH	15
B.I.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	15
B.I.3.2. Sprzęt do wykonania robót	15
B.I.4. SPRZĘT DO ROZBIÓREK	15
B.I.4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	15
B.I.4.2. Sprzęt do rozbiórki	15
B.I.5. TRANSPORT	15
B.I.5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	15
B.I.5.2. Transport materiałów z rozbiórki	15
B.I.5.3. Materiał który może zostać ponownie wykorzystany	15
B.I.5.4. Materiał który stanowi odpad z robót rozbiórkowych	15
B.I.5.4.1. Transport gruntów	15
B.I.6. WYKONANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	15
B.I.6.1. Ogólne zasady wykonania robót	15
B.I.6.2. Wykonanie robót rozbiórkowych	15
B.I.7. WYKONANIE ROBÓT ZIEMNYCH	15
B.I.7.1. Ogólne zasady wykonania robót	15
B.I.7.2. Dokładność wyznaczania i wykonywania wykopu	16
B.I.7.3. Odwodnienia robót ziemnych	16
B.I.7.4. Zabezpieczenie wykopów	16
B.I.7.5. Wykonywanie nasypów	16
B.I.7.6. Zasady wykonywania nasypów	16
B.I.7.7. Wykopy przy istniejących fundamentach	16
B.I.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	16
B.I.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	16
B.I.8.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych	16
B.I.8.3. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót ziemnych i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu prowadzonych robót	16
B.I.8.3.1. Sprawdzenie odwodnienia	16
B.I.8.3.2. Badania do odbioru robót ziemnych	16
B.I.8.3.2.1. Szerokość wykopu ziemnego	16
B.I.8.3.2.2. Rzędne wykopu ziemnego	16
B.I.8.3.2.3. Pochylenie skarp	16
B.I.8.3.2.4. Równość dna wykopu	17
B.I.8.3.2.5. Równość skarp	17
B.I.8.3.2.6. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami	17
B.I.8.3.2.7. Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu	17
B.I.8.3.2.8. Sprawdzenie zagęszczenia nasypu oraz podłoża nasypu	17
B.I.9. OBMIAR ROBÓT	17
B.I.9.1. Ogólne zasady obmiaru robót	17
B.I.9.2. Jednostka obmiarowa	17
B.I.10. PODSTAWA PŁATNOŚCI	17
B.I.10.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	17
B.I.10.2. Cena jednostki obmiarowej	17
B.I.11. PRZEPISY ZWIĄZANE	17
B.I.11.1. Rozporządzenia, instrukcje i inne dokumenty	17
B.I.11.2. Ustawy	18
C.SST-B-02.00 - CPV 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji	19
- CPV 45262000-1 Betonowanie	19
C.I. SST-B-07.00 - CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne	19
C.II. Zakres stosowania SST	19
C.II.1. Zakres robót objętych SST	19
C.II.2. Określenia podstawowe	19
C.III. Ogólne wymagania dotyczące robót	19
C.IV. MATERIAŁY	19
C.IV.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	19
C.IV.2. Wykonanie murów oporowych	19
C.IV.2.1. Wykonanie elementów żelbetowych	19
C.IV.2.2. Wykonanie betonu podkładowego	20
C.IV.2.3. Wykonanie izolacji poziomej	20
C.IV.2.4. Wykonanie izolacji termicznej Projektuje się izolacje pionową na zimno fundamentów, bezspoinową za pomocą masy gruntującej, asfaltowo – kauczukowej R.	20
C.IV.3. Projektowana balustrada zewnętrzna	20
C.IV.3.1. Materiał wykonania:	21
C.IV.3.2. Wykończenie balustrad:	21
C.IV.3.3. Rozwiązania wariantowe:	21
C.IV.4. Projektowany układ komunikacyjny	21
C.IV.4.1. Ciągi piesze, schody	21
C.IV.4.2. Komunikacja	21
C.IV.5. Opaska od strony zachodniej,	21
C.IV.6. Wycieraczki zewnętrzne	22
C.IV.7. Montaż daszku zewnętrznego	22
C.IV.7.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową	22
C.IV.8. SPRZĘT	22
C.IV.8.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	22
C.IV.8.2. Sprzęt do wykonywania robót	22
C.IV.9. TRANSPORT	22
C.IV.9.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	22
C.IV.9.2. Materiały należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem się co może prowadzić do uszkodzenia materiałów w trakcie transportu.	22
C.IV.10. WYKONANIE ROBÓT	23
C.IV.10.1. Ogólne zasady wykonania robót	23

C.IV.10.2. Warunki przystąpienia do robót	23
C.IV.11. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	23
C.IV.11.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	23
C.IV.11.2. Badania przed przystąpieniem do robót	23
C.IV.12. OBMIAR ROBÓT	23
C.IV.12.1. Ogólne zasady obmiaru robót	23
C.IV.12.2. Jednostka obmiarowa	23
C.IV.13. ODBIÓR ROBÓT	23
C.IV.14. PODSTAWA PŁATNOŚCI	23
C.IV.14.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	23
C.IV.14.2. Ceny jednostkowe wykonania robót posadzkowych i okładzinowych uwzględniają:	23
D.SST-B-03.00 - CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	24
D.I. SST-B-03.10 - CPV 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych	24
D.II. SST-B-03.30 - CPV 45261410-1 Izolowanie dachu	24
D.III. SST-B-03.50 - CPV 45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów	24
D.III.1. Zakres stosowania SST	24
D.III.2. Zakres robót objętych SST	24
D.III.3. Wymagania dotyczące robót	24
D.III.4. Materiały	24
D.III.4.1. Technologia i wymagania robót	24
D.III.4.1.1. Roboty ciesielskie - dla połączeń elementów konstrukcyjnych stosować połączenia skręcane za pomocą śrub, na elementy nara-	
żone na duże obciążenia dodatkowo zastosować nakładki drewniane lub stalowe.	24
D.III.4.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy	25
D.III.4.1.3. Krzywizna podłużna	25
D.III.4.1.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy:	25
D.III.4.1.5. Gwoździe, śruby, nakrętki, podkładki oraz wkręty do drewna	26
D.III.4.1.6. Membrana dachowa paroprzepuszczalna - otwarta dyfuzyjnie wstępnego krycia z kombinacją PP włókna z przeznaczeniem	
jako warstwa wstępnego krycia pod zewnętrzne pokrycie dachu.	26
D.III.4.1.7. Montaż membrany	26
D.III.4.1.8. Wykonanie zabezpieczenia ogniochronnego i biologicznego więźby i jej elementów metodą ciśnieniową lub przez nanoszenie	
pędzlem	26
D.III.4.1.8.1. Przygotowanie powierzchni elementów więźby i podłogi drewnianej	26
D.III.4.1.8.2. Przygotowanie impregnatów	26
D.III.4.1.9. Impregnacja poprzez natrysk lub nanoszenie pędzlem	26
D.III.4.1.10. Ogólne zasady nanoszenia powłok	27
D.III.4.1.11. Preparat owadobójczy	27
D.III.4.1.12. Powłoki ogniochronne	27
D.III.5. Składowanie materiałów	27
D.III.6. Sprzęt	27
D.III.7. Transport	27
D.III.8. Wykonanie robót	27
D.III.9. Kontrola jakości robót	27
D.III.10. Obmiar robót	28
D.III.11. Jednostka obmiarowa	28
D.III.12. Odbiór robót	28
D.III.13. Podstawa płatności	28
D.III.14. Przepisy związane	28
D.IV. SST-B-03.20 - CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych	29
D.V. SST-B-03.40 - CPV 45261410-1 Izolowanie dachu	29
D.V.1. Zakres stosowania SST	29
D.V.2. Zakres robót objętych SST	29
D.V.3. Wymagania dotyczące robót	29
D.V.4. Wymagania dotyczące robót	29
D.V.5. Materiał	29
D.V.5.1. Taśma wentylacyjna kalenicy i naroży lub uniwersalny element wentylacyjny	29
D.V.5.2. Systemowy kominiek kanalizacyjny	29
D.V.5.3. Płatki śniegowe	29
D.V.5.4. Elementy okapu	30
D.V.5.5. Taśmy wentylacyjne okapu i fasady	30
D.V.5.6. Technologia i wymagania robót	30
D.V.5.7. Zabezpieczenie dachówek na okapach	30
D.V.5.8. Równość powierzchni pokrycia	30
D.V.5.9. Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu	30
D.V.5.10. Wielkość zakładów	30
D.V.6. Sprzęt	30
D.V.7. Transport	30
D.V.8. Wykonanie robót	30
D.V.9. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć dachówką karpiówką	30
D.V.9.1. Zamocowanie dachówek do łąt	31
D.V.10. Kontrola jakości robót	31
D.V.10.1. Kontrola przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia dachowego	31
D.V.10.2. Kontrola w trakcie robót pokryciowych	31
D.V.10.3. Kontrola w czasie odbioru robót	32
D.V.11. Obmiar robót	32
D.V.12. Jednostka obmiarowa	32
D.V.13. Odbiór robót	32
D.V.14. Podstawa płatności	32
D.V.15. Przepisy związane	32
E.SST-B-04.00 - CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań	33
E.I. Zakres stosowania SST	33
E.I.1. Zakres robót objętych SST	33
E.I.2. Wymagania dotyczące robót	33
E.I.3. Materiał	33
E.I.4. Technologia i ogólne wymagania robót	33

E.I.4.1. Wykonanie robót montażowych.....	33
E.I.4.2. Dokumenty przy budowie i eksploatacji rusztowań	33
E.I.4.3. Przegląd codzienny	34
E.I.4.4. Przeglądy dekadowe.....	34
E.I.4.5. Przeglądy doraźne.....	34
E.I.4.6. Sprzęt.....	35
E.I.4.7. Transport.....	35
E.I.4.8. Wykonanie robót.....	35
E.I.4.9. Kontrola jakości robót.....	35
E.I.5. Obmiar robót	35
E.I.6. Jednostka obmiarowa	35
E.I.7. Odbiór robót	35
E.I.8. Podstawa płatności	35
E.I.9. Przepisy związane	36
F.SST-B-05.00 - CPV 45262500-6 Roboty murarskie.....	37
F.I. Zakres stosowania SST.....	37
F.I.1. Zakres robót objętych SST.....	37
F.I.2. Określenia podstawowe	37
F.I.3. MATERIAŁY	37
F.I.3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	37
F.I.3.2. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową.....	37
F.I.3.3. Elementy murowe i zaprawy murarskie.	37
F.I.3.4. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót murowych.....	37
F.I.3.5. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót murowych.....	38
F.I.4. SPRZĘT.....	38
F.I.4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	38
F.I.5. TRANSPORT	38
F.I.5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	38
F.I.5.2. Transport materiałów	38
F.I.6. WYKONANIE ROBÓT	38
F.I.6.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	38
F.I.6.2. Ogólne zasady wykonywania robót murowych	38
F.I.6.3. Wymagania jakościowe robót murowych.....	38
F.I.6.3.1. Grubość spoin	38
F.I.7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	38
F.I.7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	38
F.I.7.2. Badania materiałów.....	38
F.I.7.3. Badania w czasie robót.....	38
F.I.7.4. Badania w czasie odbioru robót.....	38
F.I.8. OBMIAR ROBÓT	38
F.I.8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	38
F.I.8.2. Jednostka obmiarowa	38
F.I.9. ODBIÓR ROBÓT.....	38
F.I.10. PODSTAWA PŁATNOŚCI	39
F.I.10.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	39
F.I.10.2. Cena jednostki obmiarowej	39
F.I.11. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	39
F.I.11.1. Normy	39
G.SST-B-08.00 - CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	40
G.I. SST-B-08.10 - CPV 45410000-4 Tynkowanie, Malowanie.....	40
G.II. SST-B-08.30 - CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne	40
G.II.1. Zakres stosowania SST	40
G.II.1.1. Zakres robót objętych SST	40
G.II.1.2. Określenia podstawowe.....	40
G.II.1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	40
G.II.2. MATERIAŁY	40
G.II.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	40
G.II.2.2. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową.....	40
G.II.2.3. Materiały użyte przy wykonywaniu robót tynkarskich.....	40
G.II.2.3.1. Woda.....	40
G.II.2.3.2. Piasek.....	40
G.II.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót tynkarskich	40
G.II.4. SPRZĘT.....	40
G.II.4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	40
G.II.4.2. Sprzęt do wykonywania robót	40
G.II.5. TRANSPORT	40
G.II.5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	40
G.II.6. WYKONANIE ROBÓT	41
G.II.6.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	41
G.II.6.1.1. Wykonanie tynków	41
G.II.6.2. Warunki przystąpienia do robót.....	41
G.II.6.3. Podłoża pod tynki cementowo-wapienne	41
G.II.6.4. Podłoża pod gładzie gipsowe	41
G.II.6.5. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych	41
G.II.6.6. Wykonanie gładzi gipsowych.....	41
G.II.7. Odgrzybianie ścian	42
G.II.7.1. Pozostałe roboty	42
G.II.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	42
G.II.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	42
G.II.8.2. Kontrola jakości polega na ocenie wykonanych robót zgodnie z wytycznymi Inwestora, dokumentacji technicznej oraz SST i stwierdzenie braku zagrożeń w miejscu prowadzonych robót.	42
G.II.8.3. Ogólne wymagania kontroli jakości tynków	42
G.II.8.4. Metody przeprowadzania badań robót tynkarskich w czasie odbioru robót:.....	42
G.II.9. OBMIAR ROBÓT.....	42

G.II.9.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	42
G.II.9.2. Jednostka obmiarowa	42
G.II.10. ODBIÓR ROBÓT	43
G.II.11. PODSTAWA PŁATNOŚCI	43
G.II.11.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	43
G.II.11.2. Cena jednostkowa wg pkt 7.2 obejmuje:	43
G.II.12. PRZEPISY ZWIĄZANE	43
G.II.12.1. Normy	43
G.III. SST-B-08.20 - CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów	44
G.III.1.1. Zakres stosowania SST	44
G.III.1.2. Zakres robót objętych SST	44
G.III.1.3. Określenia podstawowe	44
G.III.2. MATERIAŁY	44
G.III.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	44
G.III.2.2. Materiału użyte przy montażu stolarki okiennej i drzwiowej	44
G.III.2.3. Parametry techniczne stolarki okiennej	44
G.III.2.4. Parametry techniczne stolarki drzwiowej	44
G.III.3. SPRZĘT	45
G.III.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	45
G.III.3.2. Sprzęt do wykonywania robót	45
G.III.4. TRANSPORT	45
G.III.4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	45
G.III.4.2. Transport materiałów	45
G.III.5. WYKONANIE ROBÓT	45
G.III.5.1. Ogólne zasady wykonania robót	45
G.III.5.2. Montaż stolarki drzwiowej	45
A.I.I.1.1. Warunki przystąpienia do montażu drzwi	45
A.I.I.1.2. Wskazówki dla montażu drzwi	45
A.I.I.1.3. Warunki montażu	45
A.I.I.1.4. Montaż ościeżnicy	45
A.I.I.1.5. Montaż skrzydła	46
G.III.5.3. Montaż stolarki okiennej	46
A.I.I.1.6. Warunki przystąpienia do robót montażowych	46
A.I.I.1.7. Wykonanie robót montażowych	46
G.III.5.4. Montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych	46
G.III.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	46
G.III.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	46
G.III.7. OBMIAR ROBÓT	46
G.III.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót	46
G.III.7.2. Jednostka obmiarowa	46
G.III.8. ODBIÓR ROBÓT	46
G.III.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	47
G.III.9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	47
G.III.9.2. Cena wykonania robót obejmuje:	47
G.III.10. PRZEPISY ZWIĄZANE	47
G.III.10.1. Normy	47

A. SST-B-00.00.00 ROBOTY BUDOWLANE - WYMAGANIA OGÓLNE

A.I. Wstęp

A.I.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: *Przebudowa szkoły wraz z budową łącznika do świetlicy wiejskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą z częściową rozbiórką szkoły podstawowej dla zadania pn. „Modernizacja wraz z przebudową szkoły podstawowej w Biernej” – Etap III”.*

A.I.2. Zakres stosowania SST

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

A.I.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wymagania wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wymienionymi poniżej:

1. **SST-B-00.00** - CPV 45000000-7 Roboty budowlane
 - **SST-B-01.00** - CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
 - **SST-B-02.00** - CPV 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
 - **SST-B-03.00** - CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
 - **SST-B-03.10** - CPV 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych,
 - **SST-B-03.20** - CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych,
 - **SST-B-03.30** - CPV 45261320-3 Kładzenie rynien i rur spustowych
 - **SST-B-03.40** - CPV 45261410-1 Izolowanie dachu
 - **SST-B-03.50** - CPV 45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów
 - **SST-B-04.00** - CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
 - **SST-B-05.00** - CPV 45262500-6 Roboty murarskie
 - **SST-B-06.00** - CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
 - **SST-B-06.10** - CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
 - **SST-B-06.20** - CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa
 - **SST-B-06.30** - CPV 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
 - **SST-B-07.00** - CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne
 - **SST-B-08.00** - CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
 - **SST-B-08.10** - CPV 45410000-4 Tynkowanie
 - **SST-B-08.20** - CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
 - **SST-B-08.30** - CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

A.I.4. Określenia podstawowe

Ileokroć w specyfikacji technicznej jest mowa a:

A.I.4.1. Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury;

A.I.4.2. Budynek – 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.

A.I.4.3. 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.

A.I.4.4. Terenie budowy – należy przez to rozumieć

Przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

A.I.4.5. Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć

Dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

A.I.4.6. Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną

Ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

A.I.4.7. Wyrób budowlany – 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.

A.I.4.8. Kierownika 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.

A.I.4.9. Materiałach – należy przez to rozumieć

Wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z wytycznymi Inwestora.

A.I.4.10. Istotnych wymaganiach

Oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

A.I.4.11. Normach europejskich

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.

A.I.4.12. Przedmiarze robót

Zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

A.I.4.13. Zarządzającym realizacją umowy

Osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

A.I.4.14. Budowie – należy przez to rozumieć

Wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

A.I.4.15. Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć

Budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

A.I.4.16. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

A.I.4.17. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy.

A.I.4.18. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

A.I.4.19. Zgodność robót z wymaganiami Zamawiającego i SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do 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 kolejność ich ważności wymieniona w „Warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z wymaganiami Zamawiającego i SST. Wielkości określone w przedmiarze robót i pobrane podczas wizji lokalnej na terenie budowy 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 zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z wymaganiami Zamawiającego i SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

A.I.4.20. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

A.I.4.21. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

A.I.4.22. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Wyroby i materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów i materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie wyroby i materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych wyrobów i materiałów na środowisko. Wyroby i materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

A.I.4.23. 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 niespełniających 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

A.I.4.24. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

A.I.4.25. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, 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) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

A.I.5. MATERIAŁY

Źródła uzyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów budowlanych przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania wyrobów budowlanych i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

A.I.5.1. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 poz. 881) wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- a) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo z europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego oznaczoną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- b) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- c) oznakowany, znakiem budowlanym z zastrzeżeniem, że nie podlega on obowiązkowi oznakowania CE

A.I.5.2. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 (Dz. U. nr 195 poz. 2011) oznakowaniu CE powinny towarzyszyć między innymi następujące informacje:

- a) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany,
- b) ostatnie dwie cyfry roku, w którym umieszczono oznakowanie CE na wyrobie budowlanym,
- c) dane umożliwiające identyfikację cech i deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, jeżeli wynika to z zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu.

A.I.5.3. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004r. (Dz. U. nr 198 poz. 2041) dla wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:

- a) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany,
- b) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według specyfikacji technicznej,
- c) numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego,
- d) numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- e) inne dane jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej,
- f) nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Jakiegokolwiek wyroby budowlane, które nie spełniają wymagań zapisanych w pkt. 2.1. będą odrzucone.

A.I.5.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Wyroby budowlane (materiały) nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu uzyskanym staraniem Wykonawcy.

A.I.5.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

A.I.5.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Inwestor przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Zamawiającego.

A.I.6. 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, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wybrany sprzęt, po akceptacji, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

A.I.7. TRANSPORT

A.I.7.1. 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 SST w terminie przewidzianym w umowie.

A.I.7.2. 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 nieodpowiadające 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 usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

A.I.8. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z, wymaganiami SST, dokumentacją techniczną i poleceniami Inwestora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Zamawiającego, Kierownika/Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji technicznej, w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Zamawiającego, Kierownika/Inżyniera 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.

A.I.9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

A.I.9.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST. Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 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,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób i procedurę pomiarów i badań.

A.I.9.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST i poleceniami Inwestora. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

A.I.9.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

A.I.9.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

A.I.9.5. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

2. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
 - posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
 - znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

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

A.I.9.6. Dokumenty budowy

A.I.9.6.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

A.I.9.6.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

A.I.9.6.3. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych również następujące dokumenty:

- *pozwolenie na budowę,*
- *protokoły przekazania terenu budowy,*
- *umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,*
- *protokoły odbioru robót,*
- *protokoły z porad i ustaleń,*
- *operaty geodezyjne,*
- *plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.*

A.I.9.6.4. 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 i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

A.I.10. OBMIAR ROBÓT

A.I.10.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z wizją lokalną, przedmiarem robót, dokumentacją techniczną i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót i SST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

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

A.I.10.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i w KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze robót.

A.I.10.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

A.I.11. ODBIÓR ROBÓT

A.I.11.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

A.I.11.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z SST i uprzednimi ustaleniami.

A.I.11.3. Odbiór częściowy

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

A.I.11.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

A.I.11.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej SST i ustaleniami Inwestora z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

A.I.11.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty lub inne wg wymagań Zamawiającego:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

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. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

A.I.11.4.3. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji - pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót (końcowy) robót”.

A.I.12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

A.I.12.1. Podstawę płatności określa umowa z Wykonawcą o roboty budowlane .

A.I.12.1.1. Ustalenia ogólne

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST. 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.

A.I.13. PRZEPISY ZWIĄZANE

A.I.13.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z 25.08.1994r, poz. 414 z późniejszymi zmianami wraz z aktami wykonawczymi).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. Nr 108 z 17.07.2002r., poz.953).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30.12.1994r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U Nr 8 z 1994r., poz. 38).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995r w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U Nr 25, poz. 133 z dnia 13 marca 1995r).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30 z 1989r., poz. 163 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 poz. 881).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U.nr.164 poz.1163 z późniejszymi zmianami)

A.I.13.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

A.I.13.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

B. SST-B-01.00 - CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

B.I. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

B.I.1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych związanych z:

- odbicie tynków zewnętrznych elewacji. Przyjęto skucie 10% tynków budynku. Na ścianie z detalami architektonicznymi przyjęto 10% (ZABRANIA SKUWANIA SIĘ DETALI ARCHITEKTONICZNYCH)
- rozebranie istniejącego pokrycia dachowego,
- rozebranie łat i kontrłaty,
- rozbiórka kominów,
- rozbiórka uszkodzonej konstrukcji dachu,
- demontaż deskowania konstrukcji stropu nad poddaszem (strych),
- usunięcie warstw podłogowych na strychu budynku;
- usunięcie „szlaki” w przestrzeni pomiędzy konstrukcją stropu nad poddaszem (strych),
- demontaż obróbki blacharskiej;
- demontaż orynnowania i rur spustowych, demontaż rewizji;
- demontaż instalacji odgromowej;
- demontaż okien na strychu,
- demontaż drzwi wejściowych do budynku
- demontaż wylazu dachowego,
- demontaż istniejących parapetów,
- demontaż drobnych elementów (np. rurki, rury PCV, elementy mocujące, przewody, itp.),
- demontaż tablic informacyjnych oraz innych drobnych elementów osadzonych w elewacji,
- demontaż opraw świetlnych,
- demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm² z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub,
- oczyszczenie spoin przeznaczonych do naprawy bądź uzupełnienia ubytków w murach gładkich z cegły ceramicznej. Przyjęto powierzchnię 20% z całej powierzchni elewacji,
- oczyszczenie powierzchni detali architektonicznych,
- wykucie bruzd pod przewody elektryczne,
- wywóz i utylizacja gruzu, szkła, zdemontowanej stolarki okiennej, drzwiowej, ziemi i innych materiałów demontażowych na wysypisko oraz uwzględnienie składowania odpadów,
- naprawa spękań i zarysowań, poprzez skucie luźnego tynku,
- rozbiórka pozostałych elementów,
- demontaż istniejącego ogrodzenia
- rozbiórka istniejącego ciągu pieszego oraz schodów,
- rozbiórka murków,

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych związanych z:

- Wykonanie wykopów, zabezpieczenie wykopów,
- Wymiana gruntu,
- Zasypanie wykopów,

B.I.1.1. Określenia podstawowe

• Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu naturalnego lub z gruntu antropogenicznego spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

• Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

• Wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

• Nasyp niski - nasyp, którego wysokość jest mniejsza niż 1 m.

• Nasyp średni - nasyp, którego wysokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

• Nasyp wysoki - nasyp, którego wysokość przekracza 3 m.

• Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

• Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

• Wykop głęboki - wykop, którego głębokość przekracza 3 m.

• Bagno - grunt organiczny nasycony wodą, o małej nośności, charakteryzujący się znacznym i długotrwałym osiadaniem pod obciążeniem.

• Grunt nieskalisty - każdy grunt rodzimy, nie określony w punkcie 1.4.12 jako grunt skalisty.

• Grunt skalisty - grunt rodzimy, lity lub spękany o nieprzesuniętych blokach, którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się pod działaniem wody destylowanej; mają wytrzymałość na ściskanie Rc ponad 0,2 MPa; wymaga użycia środków wybuchowych albo narzędzi pneumatycznych lub hydraulicznych do odspojenia.

• Ukop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone w obrębie pasa robót drogowych.

• Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone poza pasem robót drogowych.

• Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z trasą drogową.

• Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

B.I.2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 2.

B.I.2.1. Pozyskiwanie materiałów.

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

B.I.2.2. Zasady wykorzystywania gruntów.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wywiezione na wysypisko lub w miejsce pozyskane przez Wykonawcę.

B.I.2.3. Grunty i materiały do nasypów

Grunty i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205 :1998

B.I.3. SPRZĘT DO ROBÓT ZIEMNYCH

B.I.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 3.

B.I.3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi)
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

B.I.4. SPRZĘT DO ROZBIÓREK

B.I.4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 3.

B.I.4.2. Sprzęt do rozbiórki

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

B.I.5. TRANSPORT

B.I.5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00.00. Wymagania ogólne pkt 4.

B.I.5.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

B.I.5.3. Materiał który może zostać ponownie wykorzystany

Wykonawca powinien wywieść na składowisko Zamawiającego.

B.I.5.4. Materiał który stanowi odpad z robót rozbiórkowych

Wykonawca wywiezie w miejsce przez siebie pozyskane lub na wysypisko i podda utylizacji.

B.I.5.4.1. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odpajania i załadunku oraz do odległości transportu.

B.I.6. WYKONANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

B.I.6.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 5.

B.I.6.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów zgodnie z poleceniami Zamawiającego. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony i zaakceptowany przez Inwestora. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez Inwestora.

B.I.7. WYKONANIE ROBÓT ZIEMNYCH

B.I.7.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 5.

B.I.7.2. Dokładność wyznaczania i wykonywania wykopu.

Kontury robót ziemnych pod wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych. Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do ± 5 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania. Odchylenie osi wykopu lub nasypu od osi projektowanej nie powinno być większe niż ± 10 cm. Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekroczyć $+1$ cm i -3 cm. Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

B.I.7.3. Odwodnienia robót ziemnych.

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom, gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

B.I.7.4. Zabezpieczenie wykopów

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi szczegółowy opis proponowanych metod zabezpieczenia wykopów na czas budowy, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

B.I.7.5. Wykonywanie nasypów

Wykonywanie nasypów, jest obarczone koniecznością dużej precyzji, związanej z ryzykiem osunięcia się budowanej konstrukcji, spowodowanym nieodpowiednim dobraniem naturalnych parametrów fizycznych gruntu. Ryzyko takie może zostać spotęgowane na skutek naturalnego osiadania gruntu, jak również ze względu na podatność gruntu na działanie wód opadowych. Grunty z których należy wykonywać nasypy powinny odznaczać się dużą jednorodnością. Do wykonania nasypów Wykonawca powinien zakupić i dowieźć ziemię określoną w dokumentacji projektowej lub zaakceptowaną przez Inżyniera.

B.I.7.6. Zasady wykonywania nasypów

Nasypy można wykonywać pod warunkiem przestrzegania poniższych zasad:

- *nasyp wykonuje się warstwowo przy czym każda warstwa nie może przekraczać 0,5 m,*
- *każda warstwa powinna być z jednorodnego gruntu,*
- *każda warstwa musi być zagęszczona do stopnia podanego w projekcie,*
- *nie wolno dopuścić do powstania w warstwach nieprzepuszczalnych zakłębnień zdolnych do zatrzymywania wody,*
- *w każdej warstwie należy zapewnić swobodny odpływ penetrującej wody,*
- *warstwy z gruntów nieprzepuszczalnych powinny być w przekroju dwuspadowe,*
- *nie wolno dopuścić do wymieszania się w bryle nasypu gruntów o różnej wodoprzepuszczalności.*

B.I.7.7. Wykopy przy istniejących fundamentach

Pracę należy prowadzić tak, aby po za odcinkami przeznaczonymi do wzmocnienia nie naruszyć struktury podłoża gruntowego. Wykopy winny być obudowane, aby zapobiec usuwaniu się gruntu spod sąsiednich odcinków. Wykop na miejscu nowego odcinka należy prowadzić na pomniejszonej głębokości o 10cm w stosunku do głębokości projektowanej, tj. ostatnią warstwę gruntu (10cm) należy usunąć tuż przed betonowaniem ławy. Wykop dla odcinka fundamentu nie można pozostawić (np. na noc), pracę prowadzić tak długo aż zostanie wybetonowany rozpatrywany fundament. W trakcie prowadzenia prac należy obserwować osiadanie budynku, przy jakichkolwiek odkształceniach należy natychmiast zabezpieczyć ściany np. poprzez ich podstemplowanie.

B.I.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

B.I.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 6.

B.I.8.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

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

B.I.8.3. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót ziemnych i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu prowadzonych robót.

B.I.8.3.1. Sprawdzenie odwodnienia

Sprawdzenie odwodnienia wykopu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w pkt. 5 oraz z dokumentacją projektową. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- *właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,*
- *właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych.*

B.I.8.3.2. Badania do odbioru robót ziemnych

B.I.8.3.2.1. Szerokość wykopu ziemnego

Szerokość wykopu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm.

B.I.8.3.2.2. Rzędne wykopu ziemnego

Rzędne wykopu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż -3 cm lub $+1$ cm.

B.I.8.3.2.3. Pochylenie skarp

Pochylenie skarp nie może różnić się od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta.

B.I.8.3.2.4. Równość dna wykopu

Nierówności powierzchni dna wykopu mierzone łatą 3-metrową nie mogą przekraczać 3 cm.

B.I.8.3.2.5. Równość skarp

Nierówności skarp, mierzone łatą 3-metrową nie mogą przekraczać ± 10 cm.

B.I.8.3.2.6. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymini je na właściwe, na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punkcie 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne drogi i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

Badania przydatności gruntów do budowy nasypów

Badania przydatności gruntów do budowy nasypu powinny być przeprowadzone na próbkach pobranych z każdej partii przeznaczonych do wbudowania w korpus ziemny. W każdym badaniu należy określić następujące właściwości:

- *skład granulometryczny, wg PN-B-04481:1988,*
- *zawartość części organicznych, wg PN-B-04481:1988,*
- *wilgotność naturalną, wg PN-B-04481:1988,*
- *wilgotność optymalną i maksymalną gęstość objętościową szkieletu gruntowego, wg PN-B-04481:1988,*
- *granice płynności, wg PN-B-04481:1988,*
- *kapilarność bierną, wg PN-B-04493:1960,*
- *wskaźnik piaskowy, wg BN-64/8931-01.*

B.I.8.3.2.7. Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu

Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu polegają na sprawdzeniu:

- a) prawidłowości rozmieszczenia gruntów o różnych właściwościach w nasypie,
- b) odwodnienia każdej warstwy,
- c) grubości każdej warstwy i jej wilgotności przy zagęszczaniu
- d) przestrzegania ograniczeń dotyczących wbudowania gruntów w okresie deszczów i mrozów.

B.I.8.3.2.8. Sprawdzenie zagęszczenia nasypu oraz podłoża nasypu

Sprawdzenie zagęszczenia nasypu oraz podłoża nasypu polega na skontrolowaniu zgodności wartości wskaźnika zagęszczenia I_s lub stosunku modułów odkształcenia.

B.I.9. OBMIAR ROBÓT

B.I.9.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 00.00.00

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

B.I.9.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

B.I.10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

B.I.10.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 9.

B.I.10.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena robót rozbiórkowych zgodnie jednostką obmiarową obejmuje:

- *wykonanie robót rozbiórkowych, załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki w miejsce pozyskane przez Wykonawcę lub na wysypisko wraz z kosztami utylizacji.*

Cena wykonania 1 m³ wykopów w gruntach nieskalistych obejmuje:

- *prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, oznakowanie robót,*
- *wykonanie wykopu z transportem urobku na odkład w miejsce pozyskane przez Wykonawcę, obejmujące: odspojenie, przemieszczenie, załadunek, przewiezienie i wyładunek,*
- *odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania,*
- *profilowanie dna wykopu, zagęszczenie powierzchni wykopu,*
- *wymianę gruntu wg dokumentacji projektowej,*
- *zasypanie wykopów ziemią dowiezioną,*
- *przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,*
- *wykonanie, a następnie rozebranie dróg dojazdowych, rekultywację terenu.*

B.I.11. PRZEPISY ZWIĄZANE

B.I.11.1. Rozporządzenia, instrukcje i inne dokumenty

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót rozbiórkowych.*

- *Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 roku (Dz. U. Nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami).*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego*

B.I.11.2. Ustawy

- *Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku- Prawo Zamówień Publicznych.*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku - O wyrobach budowlanych.*
- *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku - O ochronie przeciwpożarowej.*
- *Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 roku - O dozorze technicznym.*

C. SST-B-02.00 - CPV 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
- CPV 45262000-1 Betonowanie

C.I. SST-B-07.00 - CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

C.II. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

C.II.1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych związanych z:

- *Wykonanie murów oporowych,*
- *Wykonanie elementów żelbetowych,*
- *Wykonanie balustrady zewnętrznej,*
- *Układ Komunikacyjny*
- *ciągi pieszce i schody*
- *komunikacja*
- *Opaska od strony zachodniej,*
- *Wycieraczka zewnętrzna,*
- *Montaż daszku zewnętrznego,*

C.II.2. Określenia podstawowe

Beton zwykły – beton o gęstości powyżej 1,8 t/m³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa – mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy – mieszanka cementu i wody.

Zaprawa – mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

Nasiąkliwość betonu – stosunek masy wody, którą zdolny jest wchłonąć beton, do jego masy w stanie suchym.

Stopień wodoszczelności – symbol literowo-liczbowy (np. W8) klasyfikujący beton pod względem przepuszczalności wody. Liczba po literze W oznacza dziesięciokrotną wartość ciśnienia wody w MPa, działającego na próbki betonowe.

Stopień mrozoodporności – symbol literowo-liczbowy (np. F150) klasyfikujący beton pod względem jego odporności na działania mrozu. Liczba po literze F oznacza wymaganą liczbę cykli zamrażania i odmrażania próbek betonowych.

Klasa betonu – symbol literowo-liczbowy (np. C16/20) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

C.III. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00.00.00.

C.IV. MATERIAŁY

C.IV.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 2.

C.IV.2. Wykonanie murów oporowych

Projektuje się prefabrykowany, żelbetowy mur oporowy gr. 15cm..

Zbrojenie muru oporowego zgodnie z rysunkiem.

Zbrojenie główne wykonać prętami klasy stali A-IIIIN, gatunek RB500,

Mury oporowe wykonać z betonu klasy C20/25, W8, F-150.

Mury oporowe posadowić na gruncie (piaski średnie o $I_s=0,95$) o miąższości min. 100cm.

Grunt rodzimy należy wymienić na piasek średni o $I_s=0,98$, zagęszczając warstwami o miąższości max 20cm.

Beton konstrukcyjny musi spełniać następujące wymagania:

- *nasiąkliwość – do 5%; badanie wg normy PN-EN 206-1,*
- *mrozoodporność – ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F150); badanie wg PN-EN 206-1*
- *wodoszczelność – większa od 0,6MPa (W6),*
- *wskaźnik wodno-cementowy (w/c) – ma być mniejszy od 0,5.*

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-EN 206-1 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczania przez wibrowanie.

Dopuszcza wykonanie murów oporowych jako monolityczne, żelbetowe.

C.IV.2.1. Wykonanie elementów żelbetowych

Konstrukcja monolityczna, żelbetowa z betonu konstrukcyjnego klasy C20/25, zbrojenie główne zaprojektowano ze stali klasy stal A-IIIIN, gatunek RB500, strzemiona ze stali klasy A-I, gatunek S235JR (St3SX).

Średnice, rozstawy, ilości prętów oraz dokładne kształty zbrojenia przedstawiono w dokumentacji rysunkowej.

Otulina 30mm.

Dla właściwego zakotwienia należy wyprowadzić pręty startowe.

Uwaga: Deskowanie wykonać w systemowych dekowaniach w celu uzyskania na zewnętrznej powierzchni równej struktury betonu architektonicznego.

Beton konstrukcyjny musi spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość – do 6%; badanie wg normy PN-EN 206-1,
- wskaźnik wodno-cementowy (w/c) – ma być mniejszy od 0,5.

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-EN 206-1 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczania przez wibrowanie.

C.IV.2.2. Wykonanie betonu podkładowego

Przed przystąpieniem do ułożenia mieszanki betonowej należy spełnić wszystkie wytyczne zapisane w powyższych pkt., tj. (Wykonanie wykopów, zabezpieczenie wykopów i wymiana gruntu)

Projektuje się podbudowę min. gr. 10cm, zagęszczonej mieszanki betonowej z betonu klasy C8/10.

Podbudowa z chudego betonu powinna być natychmiast po zagęszczeniu poddana pielęgnacji.

Pielęgnacja powinna być przeprowadzona według jednego z następujących sposobów:

- a) skropienie preparatem pielęgnacyjnym posiadającym aprobatę techniczną, w ilościach ustalonych w ST,
 - b) przykrycie na okres 7 do 10 dni nieprzepuszczalną folią z tworzywa sztucznego, ułożoną na zakład co najmniej 30 cm i zabezpieczoną przed zerwaniem z powierzchni podbudowy przez wiatr,
 - c) przykrycie matami lub włókninami i spryskiwanie wodą przez okres 7 do 10 dni,
 - d) przykrycie warstwą piasku lub grubej włókniny i utrzymanie jej w stanie wilgotnym przez okres 7 do 10 dni.
- Inne sposoby pielęgnacji, zaproponowane przez Wykonawcę i inne materiały mogą być zastosowane po uzyskaniu akceptacji Inżyniera.

C.IV.2.3. Wykonanie izolacji poziomej

Projektuje się izolację pionową na zimno fundamentów, bezspoinową za pomocą masy gruntującej, asfaltowo – kauczukowej R.

Na warstwę gruntującą należy położyć masę bitumiczną powłokową 2P, podwójnie krytą.

Od zewnątrz obiektu można stosować izolację z dodatkiem rozpuszczalnika organicznego.

Od strony wewnętrznej obiektu jak i bezpośrednio w obiekcie należy zastosować tylko i wyłącznie izolację, która nie będzie posiadała w składzie rozpuszczalnika.

Od strony zewnętrznej po montażu polistyrenem ekstrudowanym i zastosowania warstw hydroizolacyjnych należy zastosować izolację przeciwwilgociową w postaci folii wytłaczanej (kubelkowej), zakończoną listwą dylatacyjną. Folie wytłaczane należy położyć na izolacji termicznej ścian fundamentowych. Folie wytłaczane należy ułożyć z odpowiednim zakładem.

C.IV.2.4. Wykonanie izolacji termicznej Projektuje się izolację pionową na zimno fundamentów, bezspoinową za pomocą masy gruntującej, asfaltowo – kauczukowej R.

Na warstwę gruntującą należy położyć masę bitumiczną powłokową 2P, podwójnie krytą.

Od zewnątrz obiektu można stosować izolację z dodatkiem rozpuszczalnika organicznego.

Od strony wewnętrznej obiektu jak i bezpośrednio w obiekcie należy zastosować tylko i wyłącznie izolację, która nie będzie posiadała w składzie rozpuszczalnika.

Od strony zewnętrznej po montażu polistyrenem ekstrudowanym i zastosowania warstw hydroizolacyjnych należy zastosować izolację przeciwwilgociową w postaci folii wytłaczanej (kubelkowej), zakończoną listwą dylatacyjną. Folie wytłaczane należy położyć na izolacji termicznej ścian fundamentowych. Folie wytłaczane należy ułożyć z odpowiednim zakładem. Wykonanie nowych przewodów kominowych i wentylacyjnych

Nowe kominy należy wykonać w konstrukcji murowanej z pustaków prefabrykowanych lub elementów systemowych,

Kominy obudować płytami GK, wykończenie tynkiem, gładzią z farbą lub kafłami zgodnie z przeznaczeniem pomieszczenia.

Obudowę kominów powyżej połaci dachu należy wykończyć tynkiem cementowo- wapiennym w kolorze cokołu budynku.

Za kominami wykonać kontr spadki z blachy cynkowo-tytanowej na konstrukcji drewnianej.

Kominki wentylacyjne wykonać zgodnie z zaleceniami branży sanitarnej.

Kanały kolidujące z konstrukcją dachu odginać pod kątem max 30°.

Za kominami wykonać kontrspadki z blachy cynkowo-tytanowej na konstrukcji drewnianej.

C.IV.3. Projektowana balustrada zewnętrzna

Projektuje się balustradę na wysokości 110 cm.

Konstrukcję nośną balustrad będą stanowiły słupki metalowe wykonane z kształtowników stalowych ze stali czarnej, zamkniętych okrągłych o wymiarach przekroju fi50x4mm.

Słupki będą mocowane do muru oporowego kotwami M12 o min. długości 15cm.,

Do słupków za pomocą połączeń śrubowych mocowane będą ramy stanowiące główne wypełnienie balustrad.

Ramy zostaną wykonane z rur okrągłych o przekroju zamkniętym fi50x4mm. Ich wnętrze zostanie wypełnione pionowymi kształtownikami o przekroju fi 16mm w rozstawie co 11cm (szerokość prześwitów 10cm).

Zwieńczeniem balustrady będzie pochwyt. Zostanie on wykonany z rury o przekroju rury okrągłej fi50x4mm. Pochwyty będą mocowane do ram oraz słupków kształtownikami o przekroju okrągłym fi30x3mm.

Połączenie słupków z podłogą podestów i spoczników należy zabezpieczyć metalową rozetą.
W przyziemiu pochwyty należy przymocować do wewnętrznej ściany bocznej za pomocą uchwyty mocujących na wysokości 110cm.

Wszystkie połączenie elementów nie opisane jako śrubowe należy wykonać jako spawane.

C.IV.3.1. **Materiał wykonania:**

Stal czarna S235JR,

Malowanie farbą antykorozyjną czarną, RAL 9005, Grubości warstw wg norm.

C.IV.3.2. **Wykończenie balustrad:**

Szczotkowana.

C.IV.3.3. **Rozwiązania wariantowe:**

Balustrada została zaprojektowana w ten sposób, aby w jak największym stopniu wykorzystać efektywną szerokość komunikacji. Możliwe jest wariantowanie konstrukcji takie jak:

- wykonanie pochwyty ze stali nierdzewnej
- zastąpienie połączeń śrubowych spawanymi i odwrotnie
- zmiana prętów wypełniających ram z kwadratowych na okrągłe

C.IV.4. **Projektowany układ komunikacyjny**

Zaprojektowano utwardzenie powierzchni (dojścia i dojazdu) w całości z kostki betonowej. Powierzchnia projektowanych nawierzchni wg rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Nawierzchnie utwardzone dojść i dojazdów projektuje się, jako przystosowane do ruchu samochodów osobowych i ciężarowych o małym natężeniu.

Dojazd do działki odbywać się będzie z drogi gminnej, od strony wschodniej.

C.IV.4.1. **Ciągi piesz, schody**

- *Warstwa ścierna z kostki betonowej o gr. 10.0cm., 35.0 MPa,*
- *Podsyпка cementowo – piaskowa 0-2.0mm, 1:4 ($R_m = 15.0\text{MPa}$), gr. 5.0cm, $I_s=0,98$,*
- *Podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu stabilizowanym mechan. 0-31.5mm, gr. 5.0cm, $I_s=0,98$,*
- *Podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu stabilizowanym mechanicznie 31.5-63.0mm, gr. 15.0cm, $I_s=0,98$,*
- *Wykończona betonowym obrzeżem chodnikowym.*

C.IV.4.2. **Komunikacja**

- *Warstwa ścierna z kostki betonowej, gr.10.0cm, 50.0 Mpa,*
- *Podsyпка cementowo – piaskowa 0-2.0mm, 1:2 ($R_m = 25.0\text{MPa}$), gr. 5,0cm, $I_s=0,98$,*
- *Podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu stabilizowanym mechanicznie 0-31.5mm, gr. 10.0cm, $I_s=0,98$,*
- *Podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu stabilizowanym mechanicznie 31.5-63.0mm, gr. 20.0cm, $I_s=0,98$,*
- *Wykończenie obrzeżem drogowym,*
- *Odwodnienie za pomocą krtek ściekowych z podłączeniem do studzienki rewizyjnej odprowadzającej wody opadowe.*

C.IV.5. **Opaska od strony zachodniej,**

Po zakończeniu prac izolacyjnych zewnętrzne ściany budynku należy przysypać do poziomu terenu, zagęścić do $I_s=0,98$ i wykonać opaskę kamyków otoczków o szerokości min. 50cm wykończoną obrzeżem trawnikowym.

Opaskę żwirową wokół obiektu należy wykonać w taki sposób, by jej spadek pochylony był w kierunku zewnętrznym od obiektu. Zapobiegnie to gromadzeniu się wody opadowej w pobliżu budynku i podsiąkaniu murów. Przy lekkim spadku na zewnątrz, woda będzie odpływać do gleby. Aby zapewnić właściwy odpływ wody, spadek powinien wynosić około 2%.

Aby prawidłowo wykonać opaskę wokół obiektu, prace należy rozpocząć od dokładnego wypoziomowania i wyrównania terenu pod opaskę. Jest to zabieg niezbędny, gdyż zapobiega gromadzeniu się wody w zagłębieniach wzdłuż opaski i zapewnia estetyczny wygląd nawierzchni po wysypaniu kamieni lub żwiru.

Aby zachować odpowiednią szerokość opaski i wyznaczyć jej bieg, odmierzamy odległość 50 cm od ściany budynku i wbijamy drewniane kołki. Następnie wzdłuż kołków mocujemy sznurek, który wyznaczy kraniec opaski. Następnie należy rozłożyć włókninę wokół całego domu na wymaganą szerokość opaski. Nie można stosować nieprzepuszczalnej folii.

Geowłókninę układamy w taki sposób, by w miejscu złączeń, dwa pasy włókniny nachodziły na siebie. Zapobiegnie to pojawianiu się chwastów w szczelinach między kawałkami materiału. Podczas układania włókniny zwróćmy uwagę, by nie tworzyły się na niej fale i wybrzuszenia. Trudniej bowiem jest zakryć powierzchnię kamieniami, jeśli nie jest jednolicie płaska.

Następnie na tak przygotowane miejsce wysypuje się kamienie. Na opaskę wokół budynku należy zastosować otoczki.

Warstwa kamyków, aby całkowicie pokryły włókninę, powinna mieć grubość co najmniej 10 cm. W przeciwnym razie szybko zaczną pojawiać się prześwity.

- *Szerokości 50cm*
- *Kamień otoczek*
- *Podsyпка cementowo - piaskowa $R_m = 1,5\text{MPa}$, $I_s=0,98$; szer. 20 cm;*

lub urządzenie ze względu na uszkodzenia podczas nieprawidłowo prowadzonego transportu - uwagi te dotyczą również transportu ręcznego, załadunku i rozładunku oraz dostarczenia danego materiału na miejsce jego wbudowania.

C.IV.10. WYKONANIE ROBÓT

C.IV.10.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 5.

C.IV.10.2. Warunki przystąpienia do robót

Rozpoczęcie robót może nastąpić na podstawie dostarczonego przez Wykonawcę szczegółowego programu i dokumentacji technologicznej (zaakceptowanej przez Inspektora nadzoru). Przed przystąpieniem powinna być stwierdzona przez Inspektora nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót.

C.IV.11. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

C.IV.11.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 6.

C.IV.11.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin z płytek badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania tych robót.

Wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- *sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,*
- *sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,*
- *sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.*

Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Zamawiającego.

C.IV.12. OBMIAR ROBÓT

C.IV.12.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 7.

C.IV.12.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

C.IV.13. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

C.IV.14. PODSTAWA PŁATNOŚCI

C.IV.14.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 9.

C.IV.14.2. Ceny jednostkowe wykonania robót posadzkowych i okładzinowych uwzględniają:

- *przygotowanie stanowiska roboczego,*
- *dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,*
- *wykonanie podłoży pod posadzki wg ustaleń dokumentacji technicznej*
- *ocenę i przygotowanie podłoża wraz z ewentualnym jego zagruntowaniem bądź zastosowaniem odpowiednich środków zwiększających przyczepność, zgodnie z postanowieniami dokumentacji technicznej,*
- *wykonanie okładziny podłogowej,*
- *usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót posadzkowych,*
- *uporządkowanie miejsca wykonywania robót,*
- *usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób podany w szczegółowej specyfikacji technicznej,*
- *likwidację stanowiska roboczego,*
- *wykonanie badań i pomiarów kontrolnych standardowych,*

D. SST-B-03.00 - CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

D.I. SST-B-03.10 - CPV 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych,

D.II. SST-B-03.30 - CPV 45261410-1 Izolowanie dachu

D.III. SST-B-03.50 - CPV 45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów

D.III.1. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

D.III.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych związanych z:

- wymiana uszkodzonej konstrukcji dachu,
- konstrukcja kontrspadków,
- wykonanie konstrukcji nośnej pod osadzenie okien
- deskowanie i wykonanie konstrukcji pod kontrspady
- impregnacja ogniochronna i biochronna elementów drewnianych
- wymiana desek podłogowych na strychu,
- montaż ołacenia
- montaż membrany wysokoparoprzepuszczalnej
- montaż konstrukcji drewnianej włączów dachowych i okien połaciowych
- zabezpieczenie ogniochronne w pomieszczeniach poddasza

D.III.3. Wymagania dotyczące robót

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

D.III.4. Materiały

Do wykonania robót przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- drewno sosnowe konstrukcyjne i tarcica strugana (bale, deski, łaty i kontrłaty), drewno sosnowe klasy C 24 o wilgotności poniżej 15%
- uchwyty systemowe do łat kalenicowych i grzbietowych, gwoździe okrągłe, wsporniki, nakładki
- śruby, nakrętki, podkładki oraz wkręty i papa izolacyjna
- deski podłogowe 32,0 mm
- łączniki
- impregnat owadobójczy
- impregnat p.pożarowy
- membrana wysokoparoprzepuszczalna

D.III.4.1. Technologia i wymagania robót

D.III.4.1.1. Roboty ciesielskie - dla połączeń elementów konstrukcyjnych stosować połączenia skręcane za pomocą śrub, na elementy narażone na duże obciążenia dodatkowo zastosować nakładki drewniane lub stalowe.

Wymagania dotyczące łat drewnianych pod pokrycia z dachówek ceramicznych:

- łaty do wykonania podkładu o przekroju minimalnym 40x60 mm
- kontrłaty o przekroju 25x50 mm
- łaty okapowe o przekroju 60x60 mm
- łaty ułożyć poziomo i przybić do każdej krokwi jednym gwoździem. Styki łat powinny znajdować się na krokwiach. Łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwytów systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego
- odchylenie od poziomu łat nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1,0 metra i 30 mm na całej długości dachu
- łaty i deski, bale zabezpieczyć preparatem grzybobójczym i przeciwogniowym
- lakierowanie preparatem grzybobójczym i przeciwogniowym elementów drewnianych w pomieszczeniach poddasza
- płaszczyzna połaci z łat powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łatą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach nie był większy niż 5 mm, w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku
- przy przycinaniu poszczególnych elementów piłą tarczową stacjonarną ściśle stosować się do warunków obsługi opracowanych przez producenta urządzenia. Gwoździe wbijać z obu stron elementów tak, aby końce nie wychodziły na zewnątrz. Minimalna ilość gwoździ w połączeniu 4 szt.
- wymiana krokwi
- remont elementów drewnianych lukarn
- dach elementy konstrukcyjne o przekroju: krokwie 14,0x18,0 cm, 10,0x14,0 cm, 16,0x18,0 cm; płatwie kalenicowe 18,0x20 cm; miecz 11,0x15,0 cm; kleszcze 7,0x19,0 cm, półkleszcze 7,0x23,0 cm; belka podwalinowa 16,0x16,0x120 cm; wieszaki 15,0x15,0 cm
- drewno konstrukcyjne więźby dachowych odizolować od konstrukcji murowych podkładkami z papy

- wykonanie konstrukcji dachowej dla okien
- wykonać konstrukcję i deskowanie dla kontrspadków
- wykonać wymianę części podłogi na strychu
- impregnacja elementów drewnianych więźby
- montaż membrany - paroprzepuszczalność minimalna 220g/mm²/24h

Do odizolowania elementów drewnianych od ścian stosować 1x papę izolacyjną o następujących parametrach:

- grubość: 3 mm \pm 5%
- gramatura papy: ok. 2000g/m²
- gramatura osnowy: welon szklany min 60 g/m²
- całkowita ilość masy asfaltowej bez wypełniaczy: min. 1200 g/m²
- siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż: min. 200 N
- siła zrywająca przy rozciąganiu w poprzek: min. 200 N
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągania w poprzek: min. 2%
- giętkość w obniżonych temperaturach: 0°C
- odporność na działanie wysokiej temperatury w ciągu 2 godz.: +70°C.

D.III.4.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	C24
Sęki w strefie marginalnej	1/4 do 1/2
Sęki w całym przekroju	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 10%
Pęknięcia pęcherze zakorki i zbitki: a) głębokie b) czołowe	1/2 1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna
Chodniki owadzie	niedopuszczalne
Szerokość słoików	6 mm
Oblina	Dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości

D.III.4.1.3. Krzywizna podłużna

a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm

10 mm – dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm

5 mm - dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu. Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna.

D.III.4.1.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy:

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości
- w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm
- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

dla łat o grubości do 50 mm:

- w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- dla łat o grubości powyżej 50 mm:
- w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości
- w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2mm.

D.III.4.1.5. Gwoździe, śruby, nakrętki, podkładki oraz wkręty do drewna

Należy stosować:

- gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12
- śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002
- śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121
- nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002
- nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151
- podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010
- wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
- wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
- wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

D.III.4.1.6. Membrana dachowa paroprzepuszczalna - otwarta dyfuzyjnie wstępnego krycia z kombinacją PP włóknina z przeznaczeniem jako warstwa wstępnego krycia pod zewnętrzne pokrycie dachu.

Zastosowany materiał powinien spełniać następujące parametry:

Parametr	Dane charakterystyczne	Norma
Materiał	Polipropylen	
Gramatura	150 (+/-20) [g/m ²]	
Reakcja na ogień	E	
Odporność na przesiekanie wody	W1	
Przenikanie pary wodnej – parametr Sd czyli dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza	0,015 (+ 0,03/-0,01) [m]	
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu wzdłuż:	320 (+60/-80) [N/50 mm]	EN 13859-1: 2010 EN 13859-2: 2010
w poprzek	210 (+60/-80) [N/50 mm]	
Wydłużenie w kierunku wzdłużym:	90 (+/-50) [%]	
poprzecznym:	110 (+/-50) [%]	
Wytrzymałość na rozdieranie wzdłuż:	200 (+/-90) [N]	
w poprzek	270 (+/-90) [N]	

D.III.4.1.7. Montaż membrany

Należy rozwinąć równolegle do okapu, opierając ją o blachę okapową. Kolejny pas membrany układa się z zakładem oznaczonym nadrukiem. Membranę przybija się do krokwi. Następnie należy przybić kontrłaty iłaty. Kontrłaty zapewniają odstęp między membraną a łatami, umożliwiając wentylację dachu. Należy wykonać 2cm zwisu membrany pomiędzy krokwiami. Przy elementach wychodzących ponad połac dachu membranę trzeba rozciąć i umocować do boków wystającego elementu (np. kominiek wentylacyjny). Nad wyciętym otworem należy zamontować dodatkowy pas membrany w kształcie rynienki bądź trapezu w zależności od wielkości otworu. Należy zamocować dodatkowe pasy membrany w koszach z zakładem na sąsiednią połac dachową minimum 15 cm. Przerzucić dodatkowy pas membrany przez kalenicę dachu, który powinien zachodzić na przeciwną połac dachu minimum 20 cm. Montaż membrany, wykonać również na grzbiecie zachowując minimum szerokości 20 cm. Przy montażu membrany wykonać zakładki około 10%, tj. 15 cm. Przy okapie membrana powinna zwiśać lekko poza obrys dachu tj. około 20 do 30 cm w stosunku do długości połaci dachowej. Do klejenia zakładów używać taśmy jednostronnej. Na rozdarcia stosować również ww. taśmy.

D.III.4.1.8. Wykonanie zabezpieczenia ogniochronnego i biologicznego więźby i jej elementów metodą ciśnieniową lub przez nanoszenie pędzlem

D.III.4.1.8.1. Przygotowanie powierzchni elementów więźby i podłogi drewnianej

Podłoże z drewna przeznaczone do malowania ogniochronnymi impregnatami i środkami powłokowymi powinny mieć wilgotność nie większą niż 12%, być niezmurszałe bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona

z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką mającą aprobatę techniczną.

D.III.4.1.8.2. Przygotowanie impregnatów

Przygotowanie polega na dokładnym wymieszaniu impregnatów do uzyskania wyrobu o jednolitej konsystencji. Optymalna temperatura wykonywania powłok wynosi zwykle od +15 do +25°C przy wilgotności względnej powietrza do 70%.

D.III.4.1.9. Impregnacja poprzez natrysk lub nanoszenie pędzlem

Zabieg powtarzać kilkakrotnie, aż do osiągnięcia wymaganego zużycia preparatu (tj. 200 g soli na 1 m² drewna), przy czym nanoszenie kolejnych porcji impregnatu powinno następować po wyschnięciu poprzedniej warstwy.

D.III.4.1.10. Ogólne zasady nanoszenia powłok

Na powierzchnię przygotowaną wg ww. wymagań, jak również zgodnie z dodatkowymi zaleceniami aprobaty technicznej, należy nanieść warstwę środka. Warstwę nanosić minimum dwukrotnie w odstępach czasu określonych przez producenta. Należy również przestrzegać wymaganego przez producenta minimalnego i maksymalnego okresu schnięcia przed położeniem następnej warstwy zabezpieczenia.

D.III.4.1.11. Preparat owadobójczy

Nanosić metodą smarowania polegającą na kilkukrotnym nanoszeniu preparatu pędzlem. Stosować preparat w postaci 10% roztworu wodnego. Impregnować drewno surowe, ostatecznie obrobione. Wprowadzić minimum 40 kg soli na 1 m³ drewna. Po zabiegu materiał pozostawić w przewiewnym, zadaszonym miejscu w celu uzyskania przez drewno wymaganej wilgotności. Do zwalczania larw owadów technicznych szkodników drewna, preparat niszczący szkodniki poprzez bezpośrednie oddziaływanie substancji czynnej na ich układ pokarmowy.

Parametry techniczne preparatu :

- *zapach: charakterystyczny*
- *temperatura wrzenia: 130-215°C*
- *temperatura zapłonu: nie niższa niż 26°C*
- *temperatura samozapłonu: ok. 270°C*
- *gęstość w temperaturze 20°C – 0,780-0,880 g/cm³*
- *stan skupienia – ciecz*
- *barwa – bezbarwny lub słomkowy*
- *nierozpuszczalny w wodzie*
- *zużycie – 0,15 do 0,3 litra preparatu na 1 m² powierzchni drewna*

D.III.4.1.12. Powłoki ogniochronne

Stosować preparat w postaci 30% roztworu wodnego. Przygotowanie roztworu: opakowanie 1,2 kg rozpuścić w ok. 2,8 litra najlepiej ciepłej wody; 5 kg

w około 11,7 litra, 20 kg w ok. 47 litrach. Impregnować drewno surowe, ostatecznie obrobione, powietrzno-suche, metodą kilkukrotnego smarowania pędzlem, natrysku lub kilkugodzinnego moczenia. Nanieść minimum 200 g soli na 1 m² powierzchni drewna lub ok. 650 ml roztworu na 1 m².

Do zabezpieczenia przed ogniem, grzybami domowymi i owadami zastosować preparat działający na zasadzie poboru ciepła i obniżenia stężenia tlenu i gazów palnych w strefie ognia. Preparaty przygotować zgodnie z zaleceniami producenta.

Parametry techniczne preparatu:

- *stan skupienia – proszek*
- *barwa – bezbarwny lub podbarwiony (czerwony, zielony)*
- *zapach – słaby, niedrażniący*
- *gęstość w temperaturze 20°C – 1,115 g/cm³*
- *rozpuszczalny w wodzie*
- *zużycie przy metodzie powierzchniowej – 200g soli na 1m²*
- *zużycie przy metodzie ciśnieniowej – 40g soli na 1m³*

D.III.5. Składowanie materiałów

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

D.III.6. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części Wymagania ogólne ST B-00.00.00 punkt 3. Do wykonania robót związanych z wykonaniem wymiany, naprawy elementów konstrukcji drewnianej, należy stosować sprzęt przeznaczony zgodnie z założoną technologią tj., wiertarki, ściski, taśmy miernicze, poziomice, łąty poziomujące i inne narzędzia. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu 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.

D.III.7. Transport

Transport materiałów środkami transportowymi spełniającymi wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego. Załadunek ręczny lub mechaniczny. Materiał powinien być zabezpieczony przed przemieszczaniem oraz opadami atmosferycznymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania.

D.III.8. Wykonanie robót

Roboty ciesielskie wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową, niniejszą SST B-03.00.00 Technologia i wymagania robót punkt 5.1 oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

D.III.9. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnych wymaganiach dotyczących robót podano w ST Wymagania ogólne B-00.00.00 punkt 6. Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie:

- *rodzaju, klasy i przekrojów elementów drewnianych*
- *prawidłowości połączeń wzmocnionych i wymienionych*
- *wykonanej izolacji z papy*

- *wykonania robót impregnacyjnych*
- *sprawdzenie jakości wykonanych robót*

D.III.10. Obmiar robót

Obmiar robót wykonywać wg ustaleń zawartych w Ogólnych zasadach obmiaru robót ST B-00.00.00 punkt 7 do 7.4. Ilość wykonanych robót przyjmuje się wg sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej SST, Dokumentacji Projektowej oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

D.III.11. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w Dokumentacji Projektowej i kosztorysowej.

D.III.12. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części Wymagania ogólne ST B – 00.00.00 punkt 8. Do odbioru przystąpić po całkowitym zakończeniu ww. robót. Podstawą do oceny technicznej jest sprawdzenie:

- *ilości i jakości wbudowanych materiałów*
- *wykonania elementów przed ich montażem*
- *gotowej konstrukcji, oczenia i membrany*
- *jakości impregnacji elementów drewnianych*

D.III.13. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części Wymagania ogólne ST B-00.00.00 punkt 9. Podstawą rozliczenia finansowego z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie na roboty. Płaci się za ustaloną ilość wykonanych i odebranych robót ciesielskich przez Inspektora Nadzoru w tym:

- *przygotowanie stanowiska roboczego*
- *dostarczenie i obsługę sprzętu*
- *dostarczenie materiału*
- *przygotowanie podłoża pod roboty ciesielskie*
- *wykonanie robót montażowych, ciesielskich i impregnacyjnych*
- *oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów*
- *likwidacja stanowiska roboczego*

D.III.14. Przepisy związane

- *PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.*
- *PN-B-O3150:2000 Klasy wytrzymałości (wartości charakterystyczne) wybrane dla krajowego litego drewna sosnowego i świerkowego o wilgotności 12%.*
- *PN/EN 338:2003 Klasy wytrzymałości.*
- *PN/EN 384:2999 Oznaczanie wartości charakterystycznych, właściwości mechanicznych i gęstości.*
- *PN/EN 336:2001 Gatunki iglaste i topola.*
- *PN-65/D-01006 Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna.*
- *PN-71/B-10080 – Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze.*
- *Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikat.*

D.IV. SST-B-03.20 - CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych,

D.V. SST-B-03.40 - CPV 45261410-1 Izolowanie dachu

D.V.1. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

D.V.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych związanych z:

- *krycie dachówką ceramiczną karpiówką podstawową, krawędziową, wentylacyjną z siatkami i gąsiorom początkowym, podstawowym i trójnikiem z uchwytyami*
- *montaż odpowietrzników instalacji sanitarnej*
- *montaż kratki wentylacyjnej*
- *montaż uszczelki pod okap i w koszach*
- *wykonanie kalenicy - taśma dekarska*
- *montaż płotków p.śnieżnych*
- *montaż stopni kominiarskich*
- *montaż ław kominiarskich małej i dużej*
- *dostawa i montaż drabin aluminiowych (dach)*
- *montaż ceramicznych kominków wentylacyjnych*
- *ułożenia ocielenia wełna mineralną $\lambda=0,031$,*

D.V.3. Wymagania dotyczące robót

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

D.V.4. Wymagania dotyczące robót

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

D.V.5. Materiał

Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów lub rozwiązań o równoważnych właściwościach.

Przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- *dachówka podstawowa ceramiczna karpiówka o wymiarach 380x180x14 mm, w naturalnym kolorze czerwonym, dachówka wentylacyjna oraz dachówka krawędziowa; gąsior podstawowy, gąsior początkowy oraz trójniki; wymiary wg specyfikacji producenta*
- *uchwyty uniwersalne do łat, zszywki*
- *gwoździe, śruby, wkręty lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów*
- *drut do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łat ocynkowany, miękki o średnicy 1,0-1,6 mm*
- *systemowe akcesoria uzupełniające: taśmy, listwy uszczelniające, uszczelniacze i sylikony i inne wg specyfikacji producenta*
- *drabinki śniegowe systemowe kompletne wg specyfikacji producenta*
- *zaprawa do uszczelniania styków spełniająca wymagania określone w PN-90/B-14501.*
- *kominki kanalizacyjne systemowe ceramiczne wg specyfikacji producenta*
- *drut do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łat - powinien być ocynkowany, miękki o średnicy 1,0-1,6 mm*

D.V.5.1. Taśma wentylacyjna kalenicy i naroży lub uniwersalny element wentylacyjny

Taśma wentylacyjna służy do wentylacji przestrzeni między membraną dachową a pokryciem dachowym. Należy rozwinąć środkiem na łacie kalenicowej lub narożu i z pomocą dodatkowo wzmocnionego pasa ułożyć i zamocować. Po rozwinięciu, boczne krawędzie samoczynnie opadają na pokrycie dachowe i za pomocą ponacinanych dolnych pasów i znajdującej się od spodu taśmy klejącej, dopasowywane są do formy pokrycia dachowego i tak przyklejane. Wysoce przepuszczające powietrze włóknina powinna uniemożliwiać przenikanie zawiewanego śniegu i zacinającego deszczu. Kombinacji chronionych wolnych otworów z wysoce przepuszczalną powietrze włókniną. umożliwia wentylację zgodnie z wymogami normy DIN 4108, część 3. Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu i przepisami krajowymi.

D.V.5.2. Systemowy kominek kanalizacyjny

W kolorze dachówki zestaw składa się z 2 elementów – uniwersalnych. Kominek wentylacyjny mający zastosowanie do odpowietrzenia pionów kanalizacyjnych. Kominek ceramiczny wyposażony jest w rurę umożliwiającą odprowadzenie kondensatu. Kominek instalować w kolorze dachówki i odpowiedni dla przyjętego pokrycia dachu i średnicy pionu kanalizacyjnego minimum 110 mm. Kominek winien posiadać obróbkę systemową w kolorach dachówki.

D.V.5.3. Płotki śniegowe

Dostosowane do dachów pokrytych dachówką ceramiczną, powinny cechować się wysoką stabilnością oraz wyglądem estetycznym. Bariera śniegowa jest mocowana i zabezpieczana sprężyną w czasie mocowania bariery w podporze oraz z odpowiednim zaczepem w górnej części podpory pozwala na pewny montaż. Zastosowane materiały wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczonej cynkiem i powłoką antykorozyjną. Wymiary długość minimalna 2000 mm, szerokość 200 mm, kątownik 20x20x2 mm (szkielet płotki) oraz blacha stalowa (szczelbelki).

D.V.5.4. Elementy okapu

Służą one wentylacji okapu chroniąc jednocześnie przed wlotem ptaków pod pokrycie dachowe. Okapowe elementy wentylacyjne zastępują jednocześnie łatę okapową i umożliwiają bezproblemowy montaż haków rynny poprzez zintegrowane kołki dystansowe. Spośród elementów okapu z grzebieniem (wróblówką) oraz pas nadrynnowy.

D.V.5.5. Taśmy wentylacyjne okapu i fasady

Taśmy wykonane są ze specjalnego twardego PVC należy stosować odpowiednich rozmiarach. Charakteryzującą się dużą wartością wentylacji dzięki optymalnej wielkości otworów oraz ich przesuniętemu położeniu w kolejnych rzędach. Taśmy powinny spełniać zabezpieczenie przed insektami i zagnieżdżaniem się ptaków.

D.V.5.6. Technologia i wymagania robót

Ogólne wymagania dotyczące podkładu z łat drewnianych pod pokrycia z dachówek ceramicznych podano w części SST Roboty ciesielskie punkt 5.1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót pokrywowych należy całkowicie zakończyć roboty dekarские, roboty ciesielskie, izolacyjne oraz blacharskie.

Krycie dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę, wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241. Dachówki układać w ten sposób, aby łata o długości 3,0 m, przyłożona na każdym rzędzie dachówek równolegle do okapu, nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 5 mm. Przy pokryciu dachówką styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki.

Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać +/- 1 cm. Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy na długość wynoszącą 14-15 cm są to rzędy podwójne, uzyskane przez zawieszenie na każdej łacie jednocześnie dwóch warstw dachówek, z których dolną tworzą dachówki zaczepione bezpośrednio za łatę, wierzchnią zaś za górne krawędzie dachówek poprzedniej warstwy z przesunięciem o pół szerokości dachówki, tak by wierzchnia warstwa rzędu pokrywała dolną na długości 32-33 cm.

Przy pokryciu dachówką co piątą lub co szóstą dachówkę, w rzędzie poziomym przymocować do łaty. Dodatkowo zamontować dachówki wentylacyjne wymiary zgodne z kartą producenta. Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza. Roboty przy układaniu dachówek nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

D.V.5.7. Zabezpieczenie dachówek na okapach

Dolne brzegi dachówek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio go spadku i pokrytej podłużnymi pasami blachy o szerokości w rozwinięciu, co najmniej 20 cm, a dolną krawędź dachówki należy zabezpieczyć przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową. Jeżeli gzyms jest murowany, a nie przewiduje założenia rynny, końce dachówek na okapie powinny być wysunięte poza krawędź gzymsu i ułożone na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej. W tym przypadku zaleca się wykonywanie przy krawędzi gzymsu fartucha blaszanego.

D.V.5.8. Równość powierzchni pokrycia

Dachówki powinny być układane w ten sposób, aby łata o długości 3 m, przyłożona na każdym rzędzie dachówek równolegle do okapu, nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 5 mm dla dachówki karpiówki w gatunku I.

D.V.5.9. Rozmieszczenie styków prostopadłych do okapu

Przy pokryciu dachówką karpiówką (niezależnie od typu pokrycia), styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać +/- 1 cm przy kryciu karpiówką.

D.V.5.10. Wielkość zakładów

Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy na długość wynoszącą dla pokrycia z dachówki: karpiówki układanej podwójnie w koronkę 14-15 cm (są to rzędy podwójne, uzyskane przez zawieszenie na każdej łacie jednocześnie dwóch warstw dachówek, z których dolną tworzą dachówki zaczepione bezpośrednio za łatę, wierzchnią zaś za górne krawędzie dachówek poprzedniej warstwy z przesunięciem o pół szerokości dachówki, tak by wierzchnia warstwa rzędu pokrywała dolną na długości 32-33 cm).

D.V.6. Sprzęt

Roboty pokrywowe można wykonywać ręcznie lub przy użyciu 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. Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta wyrobów do wykonania pokrycia dachówką. Wykonawca winien stosować odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót. Sprzęt wymagany do realizacji robót: piły do drewna, młotki, elektronarzędzia tj. wiertarki, piły, strugarka, wyciąg budowlany, taśmy miernicze, poziomice, łaty poziomujące i inne narzędzia zalecane przez producentów systemów do pokryć dachowych.

D.V.7. Transport

Transport materiałów środkami transportowymi: samochód samowyladowczy do 10 t, wózek widłowy, urządzenie podawcze do materiałów pokrywowych lub inne środki transportu, zgodnie z technologią robót. Załadunek ręczny lub mechaniczny. Przewożony materiał powinien być zabezpieczony przed przemieszczaniem.

D.V.8. Wykonanie robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, SST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

D.V.9. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć dachówką karpiówką

- a) dachówki powinny być ułożone na ołaceniu prostopadłe swoją długością do okapu.

b) sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie - dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą (tak jak dla łat) 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu

c) dolne brzegi dachówek, rzędu sprawdzanego za pomocą poziomego sznura, nie powinny wykazywać odchylen od linii sznura większych niż ± 10 mm

d) kalenica i grzbiety (naroża) powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na około 8 cm o ile dokumentacja projektowa i instrukcja producenta wyrobu nie stanowią inaczej. Styki gąsiorów powinny być uszczelnione

e) rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łatą nie powinny przekraczać ± 10 mm

f) miejsca przecięcia się grzbietu z kalenicą należy zabezpieczyć nakrywą systemową stosowanego rozwiązania pokrywczego lub nakrywą z blachy cynkowo – tytanowej o grubości 0,6-0,7 mm.

g) kosze powinny być pokryte zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i instrukcji producenta systemu pokrywczego bądź pasmem z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,6-0,7 mm i szerokości nie mniejszej niż 60 cm, zakończonym rąbkami leżącymi, wchodzącymi pod dachówkę.

Krycie dachówką ceramiczną karpiówką (pojedynczo, podwójnie w koronkę lub w łuskę), powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241.

D.V.9.1. Zamocowanie dachówek do łat

Przy pokryciu dachówką karpiówką (niezależnie od typu pokrycia):

- w strefach klimatycznych II i III wg PN-77/B-02011 co piąta lub co szósta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana dołaty
- w strefie klimatycznej I tylko na połaciach dachowych położonych od strony najczęściej panujących wiatrów należy mocować dachówki, jak w strefach klimatycznych II i III

D.V.10. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót powinna obejmować sprawdzenie:

- prawidłowości kierunku krycia, które należy przeprowadzić za pomocą sznura murarskiego lub drutu napiętego wzdłuż badanego rzędu dachówek, poziomnicy, trójkąta ciesielskiego oraz miarki z podziałką milimetrową. Sprawdzenie przeprowadzić, co najmniej dla trzech rzędów każdej połaci dachu, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania określone w specyfikacji
- rozmieszczenia styków i wielkości zakładów, które należy przeprowadzić przez oględziny, a w przypadku nasuwających się wątpliwości co do prawidłowości wykonania - za pomocą pomiaru przeprowadzonego z dokładnością do 5mm, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania określone w specyfikacji
- zamocowania dachówek i uszczelnienia pokrycia, które należy przeprowadzić wzrokowo, badając czy zostały zachowane wymagania określone w niniejszej specyfikacji. Ponadto należy w wybranych miejscach, spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody, sprawdzić szczelność pokrycia. Sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddać przez 10 min. działaniu strumienia wody, powodującego spływanie wody w kierunku od kalenicy do okapu i jednocześnie obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia
- prawidłowości pokrycia kalenic, które należy przeprowadzić przez oględziny. Prostoliniowość ułożenia gąsiorów sprawdzić przez przyłożeniełaty długości 3 m i pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią gąsiorów z dokładnością do 5 mm, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania określone w specyfikacji
- prawidłowości wykonania koszy, które należy przeprowadzić za pomocą oględzin i pomiaru oraz przez sprawdzenie szczelności
- równości powierzchni pokrycia dachówką ceramiczną przeprowadza się zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji. prawidłowości wykonania płotków p.śniegowych, które należy przeprowadzić za pomocą oględzin i pomiaru. Prostoliniowość ułożenia, sposób mocowania i odstępy między płotkami p.śniegowymi

D.V.10.1. Kontrola przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia dachowego

Przed przystąpieniem należy sprawdzić czy:

- materiały posiadają świadectwa, atesty, certyfikaty itp. a ich jakość potwierdzona jest przez producenta
- zgodność materiałów z Dokumentacją techniczną i SST
- membrana izolacyjna nie posiada uszkodzeń mechanicznych

W przypadku wątpliwości co do jakości wybranych materiałów należy zlecić badanie zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Wątpliwości należy wpisać do dziennika budowy.

D.V.10.2. Kontrola w trakcie robót pokrywciowych

Sprawdzenie jakości dostarczonych materiałów na plac budowy.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają:

- *certyfi­kat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami z technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych*
- *deklarację zgodności lub certyfi­kat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną wyżej*
- *właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.*

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

D.V.10.3. Kontrola w czasie odbioru robót

Kontrola ma na celu ocenę spełnienia wszystkich wymagań a szczególnie:

- *zgodności z dokumentacją projektową*
- *jakości zastosowanych materiałów*
- *estetyki powierzchni dachówki*
- *prawidłowości wykonania krawędzi, kalenicy, koszy i obróbek elementów wystających*
- *kompletności wyposażenia dachu w elementy dodatkowe takie jak dachówki wentylacyjne, ławy kominiarskie, drabinki śniegowe oraz osiatkowania wlotów wentylacji dachu*
- *sprawdzenie prostoliniowości ułożenia dachówki zgodnie z SST*

D.V.11. Obmiar robót

Obmiar robót wykonywać wg ustaleń zawartych w Ogólnych zasadach obmiaru robót ST B-00.00.00 punkt 7 do 7.4. Ilość wykonanych robót przyjmuje się wg sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej SST, Dokumentacji Projektowej oraz poleceniach Inspektora Nadzoru

D.V.12. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w Dokumentacji Projektowej i kosztorysowej.

D.V.13. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części Wymagania ogólne ST B – 00.00.00 punkt 8. Do odbioru przystąpić po całkowitym zakończeniu ww. robót. Podstawą do oceny technicznej jest sprawdzenie:

- *poprawności wykonania połączenia obróbek z obrabianymi elementami*
- *poprawność mocowania obróbek do podłoża*

W wyniku odbioru należy:

- *sporządzić częściowy protokół odbioru robót*

D.V.14. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części Wymagania ogólne ST B-00.00.00 punkt 9. Podstawą rozliczenia finansowego z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie na roboty. Płaci się za ustaloną ilość wykonanych i odebranych robót pokrywczymi przez Inspektora Nadzoru w tym:

- *przygotowanie stanowiska roboczego*
- *dostarczenie materiałów i sprzętu*
- *obsługę sprzętu*
- *ustawienie i rozbiórkę rusztowań*
- *wykonanie robót montażowych i pokrywczymi*
- *oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów*
- *likwidacja stanowiska roboczego*

D.V.15. Przepisy związane

- *PN-B-02361 :1999 Pochylenia połaci dachowych.*
- *PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.*
- *PN-B-12030: 1996 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.*
- *PN-B-12030:1996/ Az1: 2002 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport (Zmiana Az1).*
- *Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.*

E. SST-B-04.00 - CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

E.I. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

E.I.1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych związanych z:

- montaż rusztowania przyściennego
- montaż osłony z siatki na rusztowaniach
- montaż instalacji odgromowej wraz z wykonaniem protokołu z pomiarów
- demontaż rusztowania

E.I.2. Wymagania dotyczące robót

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

E.I.3. Materiał

Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów lub rozwiązań o równoważnych właściwościach.

Materiały do montażu rusztowania są zawarte w instrukcji montażowej. Podstawowe elementy rusztowań systemowych to :

- *poręcze pionowe metalowe cynkowane ogniowo standardowe i wyrównawcze, ramy przejściowe, ramy pionowe do obejścia parapetów i innych występów stalowych*
- *stężenia pionowe, podłużnice, pół złącza klinowe*
- *pomosty stalowe, drewniane, aluminiowe, przejściowe z drabinką zamontowaną na stałe, drabinki przystawne*
- *poręcze stalowe pojedyncze, podwójne, czołowe, krawężniki, krawężniki czołowe*
- *podstawki, podstawki śrubowe, konsole, konsole obrotowe, zaczepy kotwiące, złącza krzyżowe, rygle nakładkowe, łączniki rurowe*
- *podpory boczne kratki, boczne kratki ochronne, dźwigary do daszków ochronnych, podpory poręczy, podpory poręczy czołowych, schody pomostowe, poręcze schodowe.*

E.I.4. Technologia i ogólne wymagania robót

E.I.4.1. Wykonanie robot montażowych

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania i/lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania, który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada.

Standardowa instrukcja montażu i eksploatacji sporządzona przez producenta rusztowania powinna zawierać :

- nazwę producenta i dane teleadresowe
- system rusztowania : ramowe, modułowe, ruchome lub inne
- zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na typowe i nietypowe w których powinny znaleźć się informacje na temat :
 - *dopuszczalnych obciążeń użytkowych pomostów,*
 - *dopuszczalnej wysokości dla których nie ma konieczności*
 - *wykonania projektu technicznego, dopuszczalnego parcia wiatru, przy którym eksploatacja rusztowań jest niedopuszczalna*
- sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego (wyciągarki)
- informacji na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia
- warunki montażu i demontażu rusztowania
- schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych
- sposób postępowania w przypadku montażu rusztowań nietypowych
- specyfikację elementów, które należą do danego systemu rusztowania
- wzór protokołu odbioru rusztowania
- wymagania montażowe i eksploatacyjne
- zasady montażu i demontażu

Na podstawie zawartych w instrukcji montażu i eksploatacji informacji można ocenić czy dany przypadek rusztowania jest rusztowaniem typowym (mieści się w zakresie stosowania rusztowania) i budowa tego rusztowania możliwa jest bez sporządzania dodatkowego projektu technicznego. W takim przypadku należy się każdorazowo zapoznać się z instrukcją i elementami systemu przed rozpoczęciem pracy na danym systemie rusztowania. W przypadku gdy budowa rusztowania nie mieści się w zakresie stosowania danego systemu (rusztowanie nietypowe) konieczne jest opracowanie projektu dla danego rusztowania. Projekt techniczny powinien zawierać szkice konstrukcyjne oraz obliczenia statyczne.

E.I.4.2. Dokumenty przy budowie i eksploatacji rusztowań

Każde działanie związane z budową i eksploatacją rusztowania należy odpowiednio dokumentować.

Należy określić postać geometryczną rusztowania. W przypadku gdy założony schemat rusztowania pokrywa się ze schematem zamieszczonym w instrukcji montażu i eksploatacji wydanej przez producenta dla danego rusztowania wystarczy wykonać szkic i na podstawie tych szkiców specyfikację elementów rusztowania. Rusztowania takie nazywamy rusztowaniami typowymi. Jeśli siatka konstrukcyjna rusztowania nie pokrywa się z zamieszczonymi w instrukcji schematami lub do montażu konieczne jest użycie elementów poza systemem należy wykonać projekt techniczny rusztowania. Rusztowanie takie nazywamy rusztowaniem nietypowym.

Najważniejszym działaniem w budowie i eksploatacji rusztowania jest odbiór techniczny rusztowania. Po zakończeniu montażu rusztowania wykonuje się jego przegląd przy udziale Zamawiającego i przekazuje do eksploatacji. Wynikiem przeglądu jest sporządzenie protokołu odbioru rusztowania.

Uwaga : Rusztowanie nie może być eksploatowane przed dokonaniem odbioru

Przegląd rusztowania przed odbiorem polega na :

- sprawdzenie stanu podłoża – zaświadczenie kierownika budowy o przeprowadzeniu badań podłoża
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania poprzez oględziny zewnętrzne
- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej – sprawdzić wymiary rusztowania z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek
- sprawdzeniu stężeń poprzez oględziny zewnętrzne
- sprawdzeniu kotwień – należy przeprowadzić próbę wyrwania kotew zgodnie z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania
- sprawdzeniu pomostów roboczych i zabezpieczeń – poprzez oględziny zewnętrzne
- sprawdzeniu komunikacji – poprzez oględziny zewnętrzne. Nośność wysięgników transportowych należy sprawdzić pod obciążeniem 2,0 kN
- sprawdzeniu urządzeń piorunochronnych – poprzez pomiar oporności
- sprawdzeniu usytuowania względem linii energetycznych – poprzez oględziny zewnętrzne i pomiar odległości
- sprawdzeniu zabezpieczeń rusztowania – poprzez oględziny zewnętrzne

Po przekazaniu rusztowania do eksploatacji należy podjąć działania określone w instrukcji eksploatacji rusztowania lub w poszczególnych przypadkach należy użytkować rusztowanie zgodnie instrukcją sporządzoną dla konkretnego przypadku.

W trakcie eksploatacji rusztowanie podlega przeglądom :

E.I.4.3. Przegląd codzienny

Przeglądy codzienne powinny być dokonywane przez osoby użytkujące rusztowanie tj. pracowników pracujących na rusztowaniu. Przegląd codzienny polega na sprawdzeniu czy :

- 1) Rusztowanie nie dostało uszkodzeń lub odkształceń
- 2) Rusztowanie jest prawidłowo zakotwione
- 3) Przewody elektryczne są dobrze izolowane i nie stykają się z konstrukcją rusztowania
- 4) Stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy (czystość pomostów w warunkach zimowych – zabezpieczenie przeciwpoślizgowe pomostów)
- 5) Nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania

E.I.4.4. Przeglądy dekadowe

Przeglądy dekadowe powinny być wykonywane co 10 dni. Powinien przeprowadzić je konserwator rusztowań lub pracownik inżyniersko – techniczny np. majster lub kierownik budowy. Celem przeglądu jest sprawdzenie czy w całej konstrukcji rusztowania nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub niebezpieczne warunki eksploatacji rusztowania.

E.I.4.5. Przeglądy doraźne

Przeglądy doraźne należy przeprowadzić zawsze po dłuższej niż 2 tygodniowej przerwie w eksploatacji rusztowania oraz po każdej burzy o sile wiatru powyżej 60 w skali Beauforta (tj. 12 m/s). Czynności sprawdzające są podobne jak w przeglądach codziennych i dekadowych. Przegląd powinien być dokonany komisyjnie z udziałem majstra, brygadzysty i inspektora nadzoru budowlanego. Ponadto może być zarządzony w każdym terminie przez organ nadzoru budowlanego.

Dostrzeżone usterki winne być usunięte po każdym przeglądzie przed przystąpieniem do pracy. Za wykonanie przeglądu odpowiedzialny jest Kierownik Budowy lub osoba przez niego upoważniona. Wyniki przeglądów dekadowych i doraźnych powinny być zapisane w dzienniku budowy przez osoby dokonujące przeglądów. Po zakończeniu użytkowania rusztowania przed demontażem należy dokonać kontroli rusztowania i sporządzić protokół rusztowania do demontażu.

Demontaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji demontażu rusztowania i uwag wynikających z kontroli stanu technicznego rusztowania dokonanej przed demontażem. Każdorazowo po demontażu rusztowania należy dokonać oceny stanu technicznego wszystkich elementów rusztowania i sporządzać protokół pokontrolny.

E.I.4.6. Sprzęt

Roboty wykonuje się ręcznie.

E.I.4.7. Transport

Rusztowania dostarczyć samochodem dostawczym i ciężarowym. Przewożony materiał powinien być zabezpieczony przed przemieszczaniem.

E.I.4.8. Wykonanie robót

Montaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji montażu rusztowania.

W celu właściwego i bezpiecznego wykonania montażu monter powinien znać instrukcje montażu dla danego rusztowania. Jako instrukcję montażową najczęściej stosuje się instrukcje montażu i eksploatacji producenta, jednak w przypadku rusztowań o znacznym stopniu skomplikowania konieczne jest opracowanie instrukcji montażu dla konkretnego rusztowania.

E.I.4.9. Kontrola jakości robót

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Liczbę i rozmieszczenia zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyżej położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linię. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu. Rusztowania powinny posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania, zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad zabezpieczających. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są zobowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i odgrodzić strefę niebezpieczną. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy. Odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane.

E.I.5. Obmiar robót

Obmiar robót wykonywać wg ustaleń zawartych w Ogólnych zasadach obmiaru robót ST B-00.00.00 punkt 7 do 7.4. Ilość wykonanych robót przyjmuje się wg sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej SST, Dokumentacji Projektowej oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

E.I.6. Jednostka obmiarowa

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

E.I.7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów podano w części Wymagania ogólne ST B-00.00.00 punkt 8.

Odbiór robót należy przeprowadzić każdorazowo po ich montażu. Odbioru dokonuje Kierownik budowy przy udziale wykonawcy montażu oraz Inspektora Nadzoru. Ponadto odbiory rusztowań (przeglądy rusztowań) należy wykonywać zgodnie z punktem 5.3 SST Rusztowania, sprawdzając czy:

- rusztowanie nie jest uszkodzone lub odkształcone
- jest prawidłowo zakotwione
- nie styka się z przewodami elektrycznymi
- stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy tj. czysty, nieśliski oraz stabilny
- poręczce ochronne nie są obłuzowane lub występuje ich brak
- nie zaszły inne zjawiska mające negatywny wpływ na użytkowanie rusztowania

E.I.8. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części Wymagania ogólne ST B-00.00.00 punkt 9. Podstawą rozliczenia finansowego z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie na roboty. Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót montażowych i demontażowych rusztowania odebranych przez Inspektora Nadzoru w tym:

- dostarczenie rusztowania - m²

- montażu i demontażu rusztowań, siatek ochronnych i instalacji odgromowej– sztuk
- czas pracy rusztowań
- sporządzenie dokumentów kontrolnych i pomiarowych
- uporządkowanie terenu

E.I.9. Przepisy związane

- PN-71/B-50510 Rusztowania robocze z rur stalowych , złącza. Ogólne wymagania i badania.
- PN-71/B-50505 Rusztowania robocze , stojakowe z rur stalowych , złącza. Ogólne wymagania i badania i eksploatacja.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót bud.-montażowych, (tom I, II, III, IV, V).
- Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.

F. SST-B-05.00 - CPV 45262500-6 Roboty murarskie

F.I. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

F.I.1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych związanych z:

- *Osuszanie i naprawa ścian fundamentowych*
- *Naprawa ścian fundamentowych i nadziemia*
- *Kominy i wentylacja grawitacyjne*

F.I.2. Określenia podstawowe

Konstrukcja murowa – konstrukcja powstająca na placu budowy w wyniku ręcznego spojenia elementów murowych zaprawą murarską.

Element murowy – drobno- lub średniowymiarowy wyrób budowlany przeznaczony do ręcznego wznoszenia konstrukcji murowych.

Grupa elementów murowych – elementy murowe o podobnej procentowej zawartości otworów oraz ich kierunku odniesionym do ułożenia elementu w murze.

Otwór – ukształtowana przestrzeń pusta, która może przechodzić lub nie przez cały element murowy.

Zaprawa budowlana – mieszanina nieorganicznego spoiwa, kruszywa, wody i innych dodatków technologicznych, jeżeli są wymagane. Zaprawy budowlane dzielą się na: murarskie, tynkarskie i specjalne np. żaroodporne, montażowe lub zalewowe.

Zaprawa murarska – zaprawa budowlana przeznaczona do spajania elementów murowych w jedną konstrukcyjną całość i wyrównywania naprężeń występujących w murach.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

F.I.3. MATERIAŁY

F.I.3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 2.

F.I.3.2. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Wszystkie materiały użyte przy wykonywaniu robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać stosowne aprobaty techniczne.

F.I.3.3. Elementy murowe i zaprawy murarskie.

- *cement spełniający wymagania norm PN-EN 197-1 i PN-EN 413-1,*
- *wapno budowlane odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 459-1,*
- *piasek i inne kruszywa mineralne, których właściwości odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 12620+A1:2010,*
- *zaprawa cementowo – wapienna do murowania,*
- *wodę do zapraw zgodną z wymaganiami normy PN-EN 1008,*
- *elementy murowe (cegły ceramiczne, pustaki, bloczki betonowe i inne) spełniające wymagania odpowiednich norm.*
- *nadproża L19 wg normy PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów -- Część 2: Nadproża*
- *nadproża stalowe.*
- *bloczki betonowe klasy 25 MPa na zaprawie M15*
- *pustaki ceramiczne klasy 20 MPa na zaprawie M15*
- *pustaki z betonu komórkowego klasy 10Mpa na zaprawie M5*

F.I.3.4. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót murowych

Wyroby i materiały do robót murowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- *są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczełgółowej),*
- *każda jednostka ładunkowa lub partia elementów murowych luzem jest zaopatrzona w etykietę identyfikacyjną,*
- *wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),*
- *spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,*
- *producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,*

- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót murowych powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Przyjęcie wyrobów i materiałów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

F.I.3.5. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót murowych

Materiały i wyroby do robót murowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

F.I.4. SPRZĘT

F.I.4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

F.I.5. TRANSPORT

F.I.5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 4.

F.I.5.2. Transport materiałów

Wyroby i materiały do robót murowych mogą być przewożone jednostkami samochodowymi. Załadunek i wyładunek elementów murowych pakowanych w jednostki ładunkowe należy prowadzić urządzeniami mechanicznymi wyposażonymi w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

F.I.6. WYKONANIE ROBÓT

F.I.6.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 5.

F.I.6.2. Ogólne zasady wykonywania robót murowych

Roboty murowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną i zasadami sztuki murarskiej.

F.I.6.3. Wymagania jakościowe robót murowych

Zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, część A, zeszyt 3 „Konstrukcje murowe”, wydanie ITB-2006 roboty murowe powinny spełniać odpowiednie wymagania jakościowe, takie jak:

F.I.6.3.1. Grubość spoin

Normatywne grubości i dopuszczalne odchyłki grubości spoin zwykłych wynoszą:

- w spoinach poziomych: grubość nominalna 10 mm, odchyłki + 5 mm, – 2 mm,
- w spoinach pionowych: grubość nominalna 10 mm, odchyłki + 5 mm, – 5 mm.

F.I.7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

F.I.7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 6.

Kontrola jakości polega na ocenie wykonanych robót zgodnie z wytycznymi Inwestora, dokumentacji technicznej oraz SST i stwierdzenie braku zagrożeń w miejscu prowadzonych robót.

F.I.7.2. Badania materiałów

Badania należy przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych:

- deklaracji zgodności lub certyfikatów,
- zapisów dziennika budowy, protokołów przyjęcia materiałów na budowę,
- deklaracji producentów użytych wyrobów.

Konieczne jest sprawdzenie czy deklarowane lub zbadane przez producenta parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionym w dokumentacji projektowej.

F.I.7.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót murowych z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów.

F.I.7.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonania robót murowych.

F.I.8. OBMIAR ROBÓT

F.I.8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 7.

F.I.8.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

F.I.9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

F.I.10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

F.I.10.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 9.

F.I.10.2. Cena jednostki obmiarowej

Ceny jednostkowe wykonania robót murowych uwzględniają:

- *przygotowanie stanowiska roboczego,*
- *dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,*
- *ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie ścian,*
- *zabezpieczenie robót wykonanych przed rozpoczęciem wznoszenia konstrukcji murowych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania robót murowych,*
- *przygotowanie zapraw murarskich wykonywanych na miejscu budowy,*
- *ocenę prawidłowości wykonania robót poprzedzających wykonanie konstrukcji murowych,*
- *wykonanie naroży i styków ścian, bruzd, gniazd oporowych oraz szczelin dylatacyjnych,*
- *usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie murowania,*
- *oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających roboty wykonane przed rozpoczęciem wznoszenia konstrukcji murowych,*
- *usunięcie gruzu i innych pozostałości, resztek i odpadów materiałów,*
- *likwidację stanowiska roboczego,*

F.I.11. PRZEPISY ZWIĄZANE

F.I.11.1. Normy

- *PN-EN 197-1:2002 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku,*
- *PN-EN 413-1:2005 Cement murarski – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności,*
- *PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności,*
- *PN-EN 771-1:2011 Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 1: Elementy murowe ceramiczne,*
- *PN-EN 771-4:2012 Wymagania dotyczące elementów murowych -- Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego,*
- *PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów -- Część 2: Nadproża*

G. SST-B-08.00 - CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

G.I. SST-B-08.10 - CPV 45410000-4 Tynkowanie, Malowanie

G.II. SST-B-08.30 - CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

G.II.1. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

G.II.1.1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót tynkarskich.

G.II.1.2. Określenia podstawowe

Podłoże – element budynku, na powierzchni którego wykonany ma być tynk.

Warstwa wyrównawcza – warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności powierzchni podłoża.

Warstwa gruntująca – powłoka wzmacniająca i uszczelniająca podłoże oraz zwiększająca przyczepność dolnej warstwy tynku.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

G.II.1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 1.5.

G.II.2. MATERIAŁY

G.II.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 2.

G.II.2.2. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Wszystkie materiały użyte przy wykonywaniu robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać stosowne aprobaty techniczne.

G.II.2.3. Materiały użyte przy wykonywaniu robót tynkarskich

G.II.2.3.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

G.II.2.3.2. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zapraw”, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

- *Zaprawa cementowo – wapienna tynkarska maszynowa i do wykonywania ręcznego powinna spełniać wymagania normy PN-EN 998-1:2012 oraz posiadać odpowiednie atesty.*
- *Gips tynkarski spełniający wymagania normy PN-EN 13279-2:2006 oraz PN-B-10110:2005 oraz posiadać odpowiednie atesty.*
- *Środka grzybobójcze posiadające atest ITB.*

G.II.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót tynkarskich

Materiały i wyroby do robót tynkarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

G.II.4. SPRZĘT

G.II.4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 3.

G.II.4.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

G.II.5. TRANSPORT

G.II.5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 4.

Materiały należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem się co może prowadzić do uszkodzenia materiałów w trakcie transportu.

G.II.6. WYKONANIE ROBÓT

G.II.6.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 5.

G.II.6.1.1. Wykonanie tynków

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100. Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

G.II.6.2. Warunki przystąpienia do robót

- *Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, wykonane podkłady przewodzone w dokumentacji projektowej.*
- *Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy od zakończenia stanu surowego.*
- *Bez specjalnych środków zabezpieczających prace tynkarskie w warunkach zimowych mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża tynku jest nie niższa niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. W niektórych przypadkach, określonych we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej, konieczne może stać się zachowanie*
- *wyższych temperatur minimalnych.*
- *Przy tynkowaniu wewnętrznych powierzchni, które nie posiadają jeszcze zewnętrznej izolacji cieplnej należy zwrócić uwagę na możliwość gwałtownego obniżenia*
- *temperatury tynkowanego elementu w warunkach zimowych.*
- *Wilgotność względna powietrza przy wykonywaniu tynków nie może przekraczać 80%.*
- *Przy wykonywaniu wyprawy tynkarskiej na powierzchni tynku należy zachować minimalny czas przerwy technologicznej, dostosowany do warunków pogodowych i lokalnej wentylacji, nie krótszy niż 3 tygodnie, o ile wskazówki producenta mieszanki tynkarskiej nie stanowią inaczej.*

G.II.6.3. Podłoża pod tynki cementowo-wapienne

Podłożem może być powierzchnia bezpośrednio przeznaczona do otynkowania lub podkład, na który nakłada się wyprawę.

G.II.6.4. Podłoża pod gładzie gipsowe

Podłożem może być powierzchnia bezpośrednio otynkowana tynkiem cementowo-wapiennym lub inny zaakceptowany przez Inżyniera.

G.II.6.5. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych

Rodzaj i typ tynku a także wymagania w zakresie mieszanki tynkarskiej określone są w dokumentacji projektowej. Tynki cementowo-wapienne mogą być jedno- lub wielowarstwowe (dwu- lub trzywarstwowe). Grubość tynków wynosi od 1 do 1,5 cm. Przy wykonywaniu tynków należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, a także warunków nakładania masy tynkarskiej oraz jej pielęgnacji. Ponadto przy wykonywaniu tynków należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- *mieszanek tynkarską dobierać tak, by zapewnić zgodność założonej w dokumentacji projektowej grubości tynku i jego poszczególnych warstw (tynki wielowarstwowe) z zaleceniami producenta wybranej mieszanki tynkarskiej,*
- *obowiązkowo stosować technikę wykonywania i reżimy technologiczne (np. minimalne przerwy technologiczne) oraz sposób obrobienia tynku zgodne z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej, profile tynkarskie dobierać odpowiednio do ich przyszłej funkcji (profile narożnikowe, stykowe, szczelinowe, dylatacyjne itp.) oraz z uwzględnieniem zgodności materiału z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku,*
- *nie dopuszczać do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi np. listwami narożnikowymi,*
- *elementy wpuszczane w tynk (np. ramy okienne) osadzać równomiernie na całym obwodzie,*
- *w miejscach narażonych na pęknięcia zakładać siatkę,*
- *nacięcia tynku („kontrolowane pęknięcia”) wykonywać przed przystąpieniem do ostatniego etapu wykończenia tynku np. zacierania, wygładzania; na ścianach wewnętrznych nacięcia tynku są niedozwolone*
- *Ewentualne zbrojenie tynku siatką należy wykonywać zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz zaleceniami z instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej,*
- *świeże tynki wewnętrzne w okresie letnim powinny być chronione przed zbyt intensywnym działaniem promieni słonecznych i opadami deszczu, a w okresie zimowym przed mrozem,*
- *tynki wewnętrzne, po ich nałożeniu, powinny mieć zapewnioną dobrą wentylację.*

G.II.6.6. Wykonanie gładzi gipsowych

Gładzie gipsowe należy wykonać zgodnie z instrukcją podaną przez producenta. Przygotowanie podłoża przed wykonaniem gładzi gipsowych polega na oczyszczeniu z substancji tłuszczowych i powłok malarskich, odkurzeniu i zagruntowaniu preparatem zmniejszającym nasiąkliwość i wzmacniającym powierzchniowo podłoże. Nakładanie gładzi należy wykonywać pacą stalową nierdzewną. Na ścianach wykonujemy gładź, zaczynając określoną szerokością od posadzki do góry

w kierunku sufitu. Zalecana minimalna grubość jednej warstwy gładzi wynosi minimum 2 mm. Wykończenie gładzi gipsowych wykonujemy po jej całkowitym wyschnięciu. Gładź wykańczamy poprzez wstępne przeszlifowanie ręczne na całej powierzchni droбноziarnistym papierem

ściernym albo specjalną siateczką do szlifowania nr 100, a następnie doprowadzamy do idealnej gładzi szlifując siateczką nr 180.

G.II.7. Odgrzybianie ścian

Powierzchnie ścian ze śladami skażenia grzybem, smarować pędzlem nanosząc preparat grzybobójczy, pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Wyschnięte powierzchnie przeszlifować papierem ściernym o uziarnieniu 30-60, usuwając również powłokę malarską i warstwę gładzi szpachlowej, ponownie nanieść na oczyszczone z kurzu i pyłu środki grzybobójczy, aż do nasączenia powierzchni naprawianych. Środek grzybobójczy stosować zgodnie z zaleceniami producenta, zachowując szczególne środki

ostrożności przez nakładanie maseczki ochronnej chroniącej drogi oddechowe.

G.II.7.1. Pozostałe roboty

Wszystkie dodatkowe roboty należy wykonać zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

G.II.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

G.II.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 6.

G.II.8.2. Kontrola jakości polega na ocenie wykonanych robót zgodnie z wytycznymi Inwestora, dokumentacji technicznej oraz SST i stwierdzenie braku zagrożeń w miejscu prowadzonych robót.

G.II.8.3. Ogólne wymagania kontroli jakości tynków

Kontrola jakości tynków polega na stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją techniczną. Minimalna wymagana przyczepność tynku do podłoża wynosi 0,025 MPa Dopuszczalne odchylenia dla tynków wewnętrznych III kat.:

- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większej niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na długość łaty kontrolnej 2 m,
- odchylenie powierzchni i krawędzi:
 - od kierunku pionowego: nie większe niż 2 mm/m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości i nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach wyższych, od kierunku poziomego: nie większe niż 3 mm/m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi,
- odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji: nie większy niż 3 mm/m,
- odchylenia promieni krzywizny od promienia projektowego 7 mm
- miejscowe nierówności o szerokości i głębokości 1 mm i długości do 50 mm w liczbie 3 na 10 m² tynku,

Niedopuszczalne jest występowanie następujących wad:

- wypryski i spęczenia wskutek obecności cząstek wapna niegaszonego,
- pęknięcia powierzchni,
- wykwity soli w postaci nalotu, trwale
- zacieki na powierzchni, odparzenia,
- odstawanie od podłoża.

G.II.8.4. Metody przeprowadzania badań robót tynkarskich w czasie odbioru robót:

- Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża należy przeprowadzać metodą podaną w PN-85/B-04500. Jako badania orientacyjne dopuszcza się stosowanie opukiwania tynku lekkim drewnianym młotkiem (brak głuchego odgłosu świadczy o dobrej przyczepności). W przypadku tynków gipsowych sprawdzenie należy wykonać na tynkach suchych i po ich zwilżeniu wodą.
- Przyczepność międzywarstwową tynków wielowarstwowych należy sprawdzić za pomocą przyrządu zwanego młotkiem Baronnie'go metodą kwadracikowania, tj. próba krzyżowego nacinania wyprawy i poddania jej uderzeniom stempla o ciężarze 250 gramów przy badaniu po 7 dniach od wykonania tynków, a co najmniej 500 gramów – po 28 dniach. Brak wypadania kwadracików pod uderzeniem świadczy o dostatecznej przyczepności.
- Sprawdzenie odporności tynków na uszkodzenia mechaniczne należy przeprowadzać młotkiem Baronnie'go metodą kwadracikowania jak w pkt. 6.5. niniejszej SST.
- Sprawdzenie grubości tynków.
- Sprawdzenie wyglądu i innych właściwości powierzchni otynkowanych. Wygląd powierzchni otynkowanych (barwa, obecność wykwitów, spękań itp.) należy sprawdzić za pomocą oględzin zewnętrznych. Gładkość powierzchni oraz brak pylenia należy sprawdzać przez potarcie tynku dłonią.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków należy przeprowadzić wg PN-70/B-10100.
- Sprawdzenie wykończenia tynków na narożach i obrzeżach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych należy przeprowadzić wzrokowo oraz przez pomiar równocześnie z badaniem wyglądu powierzchni otynkowanych.

G.II.9. OBMIAR ROBÓT

G.II.9.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 7.

G.II.9.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

G.II.10. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

G.II.11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

G.II.11.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 9.

G.II.11.2. Cena jednostkowa wg pkt 7.2 obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych,
- wykonanie gładzi gipsowych,
- wykonanie tynku mozaikowego,
- odgrzybienie ścian,
- montaż listew narożnych,
- wykonanie niezbędnych badań i pomiarów,
- posprząttanie stanowisk roboczych.

G.II.12. PRZEPISY ZWIĄZANE

G.II.12.1. Normy

- PN-EN 998-1:2012 Wymagania dotyczące zapraw do murów -- Część 1: Zaprawa tynkarska
- PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów -- Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania
- PN-EN 13658-1:2009 Metalowe siatki, narożniki i listwy podtynkowe -- Definicje, wymagania i metody badań -- Część 1: Tynki wewnętrzne
- PN-EN 13279-2:2006 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe – Część 2: Metody badań.
- PN-B-10110:2005 Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie – Zasady wykonywania i wymagania techniczne.
- PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe -- Definicje, wymagania i metody badań
- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

G.III. SST-B-08.20 - CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

G.III.1.1. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt. 1.1.

G.III.1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej.

G.III.1.3. Określenia podstawowe

Okno – ruchoma lub stała część ściany zewnętrznej zapewniająca odpowiednią izolacyjność i przepuszczalność światła. Okno składa się z ościeżnicy i z jednego lub więcej oszklonych skrzydeł lub z samej oszklonej ościeżnicy.

Skrzydło prawe – skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z prawej strony a po zamocowaniu w ościeżnicy (krośnie) lub bezpośrednio w otworze budowlanym, obrót jego przy zamykaniu jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.

Skrzydło lewe – skrzydło, które w widoku od strony zawiasów ma zawiasy z lewej strony a po zamocowaniu w ościeżnicy (krośnie) lub bezpośrednio w otworze budowlanym, obrót jego przy zamykaniu jest przeciwny do ruchu wskazówek zegara.

Drzwi – ruchoma przegroda (zazwyczaj pionowa), element zamykający otwór w ścianie budynku. Drzwi stosowane w budynkach zamykają otwory, służące do przechodzenia pomiędzy pomieszczeniami. Tego rodzaju drzwi występują w wielu odmianach, różniących się kształtem, konstrukcją i sposobem otwierania.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 1.5.

G.III.2. MATERIAŁY

G.III.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 2.

Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Wszystkie materiały użyte przy wykonywaniu robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać stosowne aprobaty techniczne.

G.III.2.2. Materiały użyte przy montażu stolarki okiennej i drzwiowej

- drzwi wewnętrzne zgodne z rysunkiem zestawienia stolarki wg dokumentacji projektowej. Drzwi powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1627:2012 - Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje -- Odporność na włamanie -- Wymagania i klasyfikacja.
- Okna PCV zgodne z rysunkiem zestawienia stolarki wg dokumentacji technicznej.

G.III.2.3. Parametry techniczne stolarki okiennej

- okna z profili PCV, kolor ustalić z Zamawiającym;
- powinny spełniać wymogi PN-91/B-02020 i PN0 83/B-03430 oraz wymagania ogólne;
- współczynnik „U” dla okien U_{max} , 1,6 W/m²K, (dla szyb $U=1,1$ W/m²K);
- współczynnik infiltracji powietrza $a=0,5-1,0$ m³/m.h.daPa^{2/3};
- izolacyjność akustyczna R_w 30 dB;
- posiadać przeszklenie szybę zespoloną jednokomorową, niskoemisyjną;
- posiadać nawiewniki higroskopowe.

G.III.2.4. Parametry techniczne stolarki drzwiowej

- Drzwi wejściowe jednoskrzydłowe: minimalna szerokość skrzydła 90cm w świetle, wysokość 210cm w świetle, skrzydło drzwi nie może po całkowitym otwarciu zawęzać światła przejścia; skrzydło otwierane o kąt większy niż 90°, drzwi zewnętrzne drewniane w kolorze jasny orzech lub innym – ustala Zamawiający
- Drzwi wewnętrzne płytowe typowe, w pomieszczeniach sanitarnych oraz posiadających wentylację grawitacyjną wywiewną, kolor – ustala Zamawiający

- Wymiary oraz wszelkie wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej wg dokumentacji technicznej i zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki,

G.III.3. SPRZĘT

G.III.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 3.

G.III.3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

G.III.4. TRANSPORT

G.III.4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 4.

G.III.4.2. Transport materiałów

Okna i drzwi należy przewozić zgodnie z ustaleniami producenta oraz zgodnie z postanowieniami odpowiednich norm.

G.III.5. WYKONANIE ROBÓT

G.III.5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 5.

G.III.5.2. Montaż stolarki drzwiowej

A.I.1.1.1. Warunki przystąpienia do montażu drzwi

Do montażu drzwi można przystąpić po ukończeniu większości robót mokrych (tynki, wylewki). Osadzenie drzwi przed zakończeniem robót mokrych jest możliwe przy zapewnieniu odpowiednich warunków ciepłno-wilgotnościowych w pomieszczeniach.

W przypadku drzwi wewnętrznych drewnianych należy nie dopuścić do ich zawilgocenia na skutek wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniach (kondensacji pary wodnej na elementach). Wymagane jest więc sprawdzenie stanu wilgotności powietrza i zapewnienie systematycznego wietrzenia pomieszczeń. Przed przystąpieniem do montażu drzwi należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ścian,
- stan wykończenia i prawidłowość wykonania ościeży,
- zgodność wymiarów otworów.

A.I.1.1.2. Wskazówki dla montażu drzwi

- Po dostarczeniu drzwi trzeba ostrożnie otwierać każde opakowanie i dokładnie sprawdzić jakość produktu i jego zgodność z zamówieniem.
- Przed montażem drzwi należy dokładnie zapoznać się z warunkami gwarancji. Zawarte w niej informacje pozwolą nam uniknąć sytuacji (np. samodzielnego podcinania drzwi, montażu ościeżnicy kołkami, a nie na piankę), w których można stracić gwarancję na produkt.
- Drzwi najlepiej montować po zakończeniu wszelkich prac budowlanych, by uniknąć ich zniszczenia, oraz w temperaturze powietrza powyżej 18°C i wilgotności 45-60%.
- Przed montażem ościeżnicy na piankę warto osłonić podłogę folią, ponieważ w razie zachlapania piankę będzie bardzo trudno usunąć.

A.I.1.1.3. Warunki montażu

Wstawianie drzwi wewnętrznych najlepiej rozpocząć wtedy, gdy na podłodze jest już posadzka. Wymierzamy otwór drzwiowy: dokładnie sprawdzamy otwór w ścianie, w którym mają być osadzone drzwi. Sprawdzamy wysokość otworu przy obu krawędziach, a także jego szerokość na górze i na dole. Gdy wynik nie jest identyczny, przyjmujemy wymiar mniejszy. Sprawdzamy też grubość ścian i porównujemy, czy przekątne mają tę samą długość. Od dokładności pomiaru w dużej mierze zależy powodzenie całej operacji.

A.I.1.1.4. Montaż ościeżnicy

Dostarczone przez producenta ościeżnice mogą być fabrycznie zmontowane lub składać się z trzech części, które łączy się w całość (w tym wypadku trzeba pamiętać, aby używać tylko łączników z paczki). Zmontowaną ościeżnicę wstawiamy w otwór w ścianie i stabilizujemy za pomocą drewnianych lub plastikowych klinów, wkładając je między ościeżnicę a ścianę. Koniecznie trzeba sprawdzić pion oraz poziom i zrobić ewentualną korektę ustawienia. Ościeżnicę warto zakotwić do ściany. Będzie się wtedy lepiej trzymać. Pianką montażową wypełnia się szczelinę między ścianą a ościeżnicą, nawet wtedy, gdy jest ona zamocowana kotwami. Trzeba przedtem wstawić w ościeżnicę rozpórki np. z kawałków drewna. Będą one usztywniać ościeżnicę na czas piankowania. Gdyby ich nie było, ościeżnica uległaby zwichrowaniu w wyniku

pęcznienia pianki. Rozpórki muszą być bardzo starannie dopasowane, żeby nie wygięły ościeżnicy w drugą stronę. Jeśli się jednak okaże, że ościeżnica nie była poprawnie rozparta i uległa wypaczeniu, jeszcze nie wszystko stracone. Można wydłubać zaschniętą piankę, ponownie wypoziomować oraz rozeprzeć ościeżnicę i powtórzyć piankowanie. Jeżeli do montażu ościeżnicy ma być użyta pianka jednoskładnikowa (tradycyjna), miejsce, w którym będzie nakładana, trzeba zwilżyć wodą, np. za pomocą spryskiwacza do roślin. Pianki dwuskładnikowe, tzw. 2K, nie potrzebują takich przygotowań. Bez względu na rodzaj pianki przed montażem ościeżnic do szkieletu stalowego jego profile wyznaczające otwór drzwiowy trzeba przemyć acetonem lub benzyną ekstrakcyjną. Zwiększy to przyczepność pianki. Ościeżnice drzwiowe regulowane należy zamontować zgodnie z poleceniami i instrukcją producenta.

A.I.1.1.5. Montaż skrzydła

Przy wieszaniu skrzydła fabrycznie wykonanego trudno o popełnienie błędu. Trzeba pamiętać tylko o tym, by dokładnie wyregulować zawiasy (odkręcając i dokręcając je do skrzydła, przekręcając je delikatnie w lewo lub w prawo, podnosząc i opuszczając trzpień).

Montaż wkładki, klamki i szyldu jest prosty. Trzeba jedynie uważać na to, by w trakcie pracy nie zarysować powierzchni skrzydła drzwiowego. Skrzydła drzwiowe należy zamontować zgodnie z poleceniami i instrukcją producenta. Drzwi do WC należy wyposażać w tuleje wentylacyjne.

G.III.5.3. Montaż stolarki okiennej

A.I.1.1.6. Warunki przystąpienia do robót montażowych

Przed przystąpieniem do montażu okien należy sprawdzić:

- stan wykończenia i prawidłowość wykonania ościeży,
- zgodność wymiarów otworów z wymiarami podanymi w dokumentacji projektowej,
- czy wymiary okien oraz otworów umożliwiają prawidłowe ustawienie i podparcie okien z zachowaniem właściwej szerokości szczeliny na obwodzie pomiędzy ościeżem a ościeżnicą.

A.I.1.1.7. Wykonanie robót montażowych

Okno należy sytuować w ościeżu tak, aby nie powstały mostki termiczne, prowadzące do skraplania się pary wodnej na wewnętrznej stronie ościeżnicy lub powierzchni ościeża. Na wewnętrznych powierzchniach ościeża powinna się utrzymywać temperatura wyższa o minimum 1°C od temperatury punktu rosy. Jeżeli nie jest znany przebieg izoterm, należy stosować ogólne zasady usytuowania okien w ścianie jednowarstwowej – w połowie grubości ściany. Do ustawienia okna w otworze służą klocki podporowe i dystansowe. Klocki podporowe i dystansowe powinny być tak rozmieszczone, aby była zapewniona możliwość odkształcania się kształtowników okien. Zamocowanie okien przy użyciu tylko kołków rozporowych, śrub lub kotew, bez zastosowania klocków podporowych, jest niewystarczające do przenoszenia obciążenia. Klocki dystansowe, służące do ustalenia pozycji okna w otworze, po zamocowaniu ościeżnicy powinny być usunięte, nie należy natomiast usuwać klocków podporowych. Mocowanie okien powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywalne obciążenia zewnętrzne były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność okien była zachowana, tzn. ruch skrzydeł okiennych przy otwieraniu i zamykaniu był płynny. Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy. Do mocowania okien w ścianie budynku w zależności od rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) i sposobu mocowania stosuje się kołki rozporowe (dyble), kotwy i śruby/wkręty.

Uwaga: pianki poliuretanowe i tym podobne materiały izolacyjne nie służą do mocowania okien, a wyłącznie do uszczelnienia i ocieplenia szczeliny między oknem a ścianą.

G.III.5.4. Montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych

Podokienniki zewnętrzne z płyty granitowej o min. gr. 0,7mm lub płytek klinkierowych należy obsadzić ze spadkiem na zewnątrz okna. Nie dopuszczalne jest mocowanie zakończeń parapetów na silikon. Występowanie krawędzi ostrych jest niedopuszczalne.

Zamontować wewnętrzne parapety podokienne, kamienne – dobór materiału i kolorystyki z Zamawiającym. Minimalna szerokość parapetu 35cm. Parapet wewnętrzny musi wystawać od wewnątrz od lica ściany min. 3cm

G.III.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

G.III.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 6.

Kontrola jakości polega na ocenie wykonanych robót zgodnie z wytycznymi Inwestora, dokumentacji technicznej oraz SST i stwierdzenie braku zagrożeń w miejscu prowadzonych robót.

G.III.7. OBMIAR ROBÓT

G.III.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 7.

G.III.7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

G.III.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami Inwestora, dokumentacją techniczną i SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

G.III.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

G.III.9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 9.

G.III.9.2. Cena wykonania robót obejmuje:

- dowiezienie i rozładunek materiału
- montaż ościeżnic,
- montaż skrzydeł drzwiowych,
- montaż drzwi zewnętrznych,
- montaż stolarki okiennej z nawiewnikami,
- wykonania badań i pomiarów,
- uporządkowanie terenu po wykonanych pracach.
-

G.III.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

G.III.10.1. Normy

- PN-EN 1627:2012 - Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje -- Odporność na włamanie -- Wymagania i klasyfikacja.
- PN-EN 1627:2012 - Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje -- Odporność na włamanie -- Wymagania i klasyfikacja.
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Metoda badania.
- PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi – Wodoszczelność – Metoda badania.