

NARODOWA AGENCJA POSZANOWANIA ENERGII S.A.
00-002 WARSZAWA UL. ŚWIĘTOKRZYSKA 20
FILIA W BIAŁYMSTOKU
15-404 BIAŁYSTOK UL. PUŁASKIEGO 17 I. 1

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DOCIEPLENIE BUDYNKU
BIAŁOWIESKIEGO OŚRODKA KULTURY

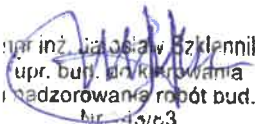
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji
dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne;
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe;

Obiekt: **BIAŁOWIESKI OŚRODEK KULTURY**
ul. Sportowa 1
17-230 Białowieża

Inwestor: **GMINA BIAŁOWIEŻA**
ul. Sportowa 1
17-230 Białowieża

Autor projektu: **mgr inż. arch. Barbara Kokoszkiewicz**

Autor opracowania: **mgr inż. Jarosław Szklennik**


mgr inż. Jarosław Szklennik
upr. bud. i nadzoru
nadzorowania robót bud.
nr 13783

ST. 0.0.

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

1.1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na dociepleniu budynku Białowieskiego Ośrodka Kultury w Białowieży przy ul. Sportowej 1 .

1.1.2. Nazwa i kod według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45.21.00.00-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45.45.30.00-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45.42.10.00-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1.1.3. Miejsce wykonywania robót.

Projektowane i opisane niniejszą ST roboty wykonane zostaną na budynku Białowieskiego Ośrodka Kultury w Białowieży przy ul. Sportowej 1

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót składających się na przedmiot zamówienia określony w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót budowlanych składających się na docieplenie budynku Białowieskiego Ośrodka Kultury w Białowieży przy ul. Sportowej 1

1.3.2. Wymagania dotyczące poszczególnych robót budowlanych zostały określone w n/w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stanowiących kontynuację i integralną część niniejszego opracowania:

SST.01.RB Rozbiórka obróbek blacharskich i elementów orywnowania;

SST.02.RB Rozbiórka pokryć dachowych z blachy;

SST.03.RB Rozbiórka pokryć dachowych w tworzyw sztucznych;

SST.04.RB Wykonywanie konstrukcji dachowych;

SST.05.RB Montaż obróbek blacharskich i elementów orywnowania.

SST.06.RB Wykonywanie pokryć dachowych z blachy.

SST.07.RB Wykonywanie pokryć dachowych z papy termozgrzewalnej.

SST.08.RB Izolacje cieplne stropów matami z wełny mineralnej;

SST.09.RB Wykonywanie nawierzchni z płyt granitowych;

SST.10.RB Montaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej;

SST.11.RB Docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową przy użyciu płyt styropianowych;

SST.12.RB Docieplenie podziemnych ścian zewnętrznych budynku oraz stref cokołowych płytami izolacyjnymi o obniżonej nasiąkliwości.

SST.13.RB Docieplenie ścian zewnętrznych metodą suchą przy użyciu płyt z wełny mineralnej z wykończeniem szalówką drewnianą;

SST.14.RB Wymiana pokrycia z łupka osikowego

SST.15.RB Rozbiórka i wykonanie nawierzchni betonowej kostki brukowej

SST.16.RB Rozbiórka konstrukcji betonowych i żelbetowych

1.4 .Określenia podstawowe

1.4.1. **Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, albo budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, albo obiekt małej architektury.

1.4.2. **Budynek** – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

- 1.4.3. **Budowa** – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.
- 1.4.4. **Roboty budowlane** – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.4.5. **Remont** – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- 1.4.6. **Urządzenia budowlane** – 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.
- 1.4.7. **Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.4.8. **Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa wieczystego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- 1.4.9. **Pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.4.10. **Dokumentacja budowy** – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.
- 1.4.11. **Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.4.12. **Wyrób budowlany** – rzecz ruchoma, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzana do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane;
- 1.4.13. **Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany;
- 1.4.14. **Europejska aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany, wydana zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej;
- 1.4.15. **Krajowa deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta stwierdzające, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną;
- 1.4.16. **Znak budowlany** – zastrzeżony znak wskazujący zapewnienie odpowiedniego stopnia zaufania, to znaczy, że dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną;
- 1.4.17. **Właściwy organ** – organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego stosownie do ich właściwości.
- 1.4.18. **Organ samorządu zawodowego** – organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów.
- 1.4.19. **Droga tymczasowa** – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.
- 1.4.20. **Dziennik budowy** – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.4.21. **Kierownik 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.

- 1.4.22. **Rejestr obmiarów** – akceptowana przez Inspektora nadzoru książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.
- 1.4.23. **Materiały** – wszystkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 1.4.24. **Polecenie Inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.25. **Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

- 1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.
- 1.5.2. Zamawiający, w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.
- 1.5.3. Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy uwzględniającym podział na dokumentację projektową dostarczoną przez Zamawiającego i sporządzoną przez Wykonawcę.
- 1.5.4. Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- 1.5.5. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.
- 1.5.6. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.
- 1.5.7. Wykonawca ma obowiązek usunąć z terenu budowy odpady uzyskane w trakcie rozbiórki i demontażu elementów i urządzeń nie nadających się do ponownego wbudowania. Czynności Wykonawca ma obowiązek wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Koszty związane z wywiezieniem oraz ewentualną utylizacją odpadów uzyskanych z rozbiórki nie podlegają odrębnym rozliczeniom i przyjmuje się, że zostaną włączone w ceny jednostkowe robót rozbiórkowych.
- 1.5.8. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- 1.5.9. Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
- 1.5.10. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- 1.5.11. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz

nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

- 1.5.12. Wszelkie roboty wstępne i przygotowawcze Wykonawca wykona we własnym zakresie. Koszty związane z czynnościami wstępnymi i przygotowawczymi nie będą podlegać odrębnej zapłacie i zostaną uwzględnione w cenie umownej.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

- 2.1. Wszelkie materiały i wyroby budowlane zastosowane przy wykonywaniu robót objętych przedmiotowym zadaniem powinny spełniać wymagania zawarte w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych oraz rozporządzeń wykonawczych do tej ustawy.
- 2.2. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:
- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
 - 2) 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
 - 3) oznakowany znakiem budowlanym.
- 2.3. Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami. Oświadczenie takie powinno zawierać:
- 1) nazwę i adres wydającego oświadczenie;
 - 2) nazwę wyrobu budowlanego i miejsce jego wytworzenia;
 - 3) identyfikację dokumentacji technicznej;
 - 4) stwierdzenie zgodności wyrobu budowlanego z dokumentacją techniczną oraz przepisami;
 - 5) adres obiektu budowlanego, w którym wyrób budowlany ma być zastosowany;
 - 6) miejsce i datę wydania oraz podpis wydającego oświadczenie.
- 2.4. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.
- 2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.
- 2.6. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.
- 2.7. Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

- 3.1. 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 dokumentacji projektowej oraz SST.

- 3.2. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Oprócz tego sprzęt będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- 3.3. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

- 4.1. **ogólne wymagania dotyczące transportu;** wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;
- 4.2. **wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;** przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych; środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

- 5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami określonymi w SST, oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- 5.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- 5.3. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. 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 i SST. Program zapewnienia jakości winien zawierać:
 - a) organizację wykonania robót;
 - b) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - c) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
 - d) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania robót;
 - e) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie wraz z opisem ich parametrów technicznych;
- 6.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

- 7.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST. Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich SST oraz przedmiarze robót. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.
- 7.2. Ilości robót w poszczególnych pozycjach przedmiaru nie są ostateczne i zostały podane po to aby dać oferentom wspólną podstawę dla sporządzenia ofert. Podstawą płatności będą rzeczywiste ilości zamówionych i wykonanych robót, obmierzone przez wykonawcę i sprawdzone przez nadzór nad robotami ustalony przez Zamawiającego oraz ceny jednostkowe podane w kosztorysie lub – tam, gdzie będzie to zgodne z umową – stawki i ceny ustalone przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.
- 7.3. Przedmiar robót powinien być odczytywany w powiązaniu z instrukcją dla Wykonawców, umową, specyfikacjami technicznymi i rysunkami. Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące wymagania dla danych robót. Nawet jeżeli w przedmiarze tego nie podano, należy przyjmować, że roboty ujęte w danej pozycji muszą być wykonane według: specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów technicznych, rysunków i wykazów zawartych w dokumentacji projektowej, wiedzy technicznej, wskazówek zamawiającego lub jego inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed wstawieniem cen do każdej pozycji przedmiaru robót, Wykonawca powinien zapoznać się z odpowiednimi dokumentami przetargowymi.
- 7.4. Ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót muszą obejmować koszty wszystkich następujących po sobie faz operacyjnych, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót z rysunkami i wymaganiami, podanymi w specyfikacjach technicznych, a także z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną. Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru nie uwzględniono pewnych faz operacyjnych związanych z wykonaniem robót, to koszty tych faz operacyjnych powinny być przez Wykonawcę uwzględnione w cenach wpisanych przy tych czy innych pozycjach przedmiaru. Wykonawcy nie zezwala się na dodawanie żadnych nowych pozycji w którejkolwiek części przedmiaru robót. Jeżeli w przedmiarze nie uwzględniono pewnych robót uwidocznionych na rysunkach przekazanych wykonawcy, to koszty tych robót powinny być przez wykonawcę uwzględnione w cenach wpisanych przy istniejących pozycjach przedmiaru. W szczególności, w cenach podanych dla poszczególnych pozycji przedmiaru robót, Wykonawca powinien uwzględnić konieczność budowy dróg montażowych, wykonywania, montażu i demontażu rusztowań, podestów i zabezpieczeń oraz stemplowań i deskowań, pielęgnowania betonu i wykonywania wszelkich innych prac pomocniczych na placu budowy i na stanowiskach roboczych, jeżeli prace takie nie zostały wymienione w przedmiarze robót, a są niezbędne dla wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

- 8.1. W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:
 - 1) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - 2) odbiór częściowy,
 - 3) odbiór końcowy,
 - 4) odbiór pogwarancyjny;

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

- 9.1. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.
- 9.2. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie, włączając w to poniżej wyszczególnione koszty:
 - 9.2.1. Koszty bezpośrednie:

- 1) koszty wszelkiej robocizny do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące płace bezpośrednie, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac;
 - 2) czynności przygotowawcze związane z przygotowaniem stanowiska pracy, polegające na ustawieniu rusztowań, podestów, barier i innych zabezpieczeń pracy wykonywanej na wysokości, wykonaniem i usunięciem zabezpieczeń elementów obiektu przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem wynikającym z prowadzonych robót, przygotowaniem zapraw klejowych, murarskich i tynkarskich, mieszanek betonowych, ustawieniem oraz zdemontowaniem wszelkich konstrukcji szalunkowych;
 - 3) koszty wynikające z usuwaniem odpadów uzyskanych z rozbiórki;
 - 4) koszty materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowiska robocze lub na miejsca składowania na placu budowy;
 - 5) koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót.
- 9.2.2. Koszty ogólne budowy:
- 1) koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenie uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń;
 - 2) wynagrodzenia bezosobowe, które według wykonawcy obciążają daną budowę;
 - 3) koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów;
 - 4) koszty wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów i robót, urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed deszczem, słońcem i mrozem i inne tego typu urządzenia;
 - 5) koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi kwalifikowanych jako środki nietrwałe;
 - 6) koszty bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmujące koszty wykonania niezbędnych zabezpieczeń stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, koszty odzieży i obuwia ochronnego, koszty środków higienicznych, sanitarnych i leczniczych;
 - 7) koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych;
 - 8) koszty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy;
 - 9) koszty podróży służbowych personelu budowy;
 - 10) koszty pomiarów geodezyjnych nie ujętych w opisach zakresów robót objętych poszczególnymi pozycjami przedmiaru;
 - 11) opłaty za zajęcie chodników, pasów drogowych i innych terenów na cele budowy oraz koszty tymczasowej organizacji ruchu;
 - 12) koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w specyfikacjach technicznych, z wyłączeniem badań i prób wykonywanych na dodatkowe żądanie Zamawiającego;
 - 13) koszty ubezpieczeń majątkowych budowy;
 - 14) koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i naniesienia wykonanych robót na mapę;
 - 15) koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót;
 - 16) opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne podatki należne za robociznę, materiały i sprzęt;
 - 17) wszystkie inne nie wymienione wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi;
 - 18) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez Wykonawcę;
- 9.2.3. Ryzyko obciążające wykonawcę i kalkulowany przez wykonawcę zysk.
- 9.2.4. Wszelkie inne koszty, opłaty i należności związane z wykonywaniem robót, odpowiedzialnością materialną i zobowiązaniami wykonawcy wymienionymi lub wynikającymi z treści rysunków, specyfikacji technicznych, warunków umowy oraz przepisów dotyczących wykonywania robót budowlanych.

9.2.5. Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

- 10.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 216, z późn. zm.);
- 10.2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881);
- 10.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DOCIEPLENIE BUDYNKU
BIAŁOWIESKIEGO OŚRODKA KULTURY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

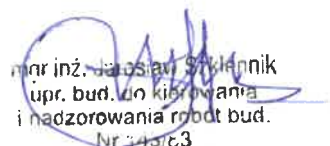
- 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne;
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe;

Obiekt: BIAŁOWIESKI OŚRODEK KULTURY
ul. Sportowa 1
17-230 Białowieża

Inwestor: GMINA BIAŁOWIEŻA
ul. Sportowa 1
17-230 Białowieża

Autor projektu: mgr inż. arch. Barbara Kokoszkiewicz

Autor opracowania: mgr inż. Jarosław Szklennik


mgr inż. Jarosław Szklennik
upr. bud. do kierowania
i nadzorowania robot bud.
Nr 44363

Zawartość opracowania:

- SST.01.RB Rozbiórka obróbek blacharskich i elementów orynnowania;
SST.02.RB Rozbiórka pokryć dachowych z blachy;
SST.03.RB Rozbiórka pokryć dachowych w tworzyw sztucznych;
SST.04.RB Wykonywanie konstrukcji dachowych;
SST.05.RB Montaż obróbek blacharskich i elementów orynnowania.
SST.06.RB Wykonywanie pokryć dachowych z blachy.
SST.07.RB Wykonywanie pokryć dachowych z papy termozgrzewalnej.
SST.08.RB Izolacje cieplne stropów matami z wełny mineralnej;
SST.09.RB Wykonywanie nawierzchni z płyt granitowych;
SST.10.RB Montaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej;
SST.11.RB Docieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową przy użyciu płyt styropianowych;
SST.12.RB Docieplenie podziemnych ścian zewnętrznych budynku oraz stref cokołowych płytami izolacyjnymi o obniżonej nasiąkliwości.
SST.13.RB Docieplenie ścian zewnętrznych metodą suchą przy użyciu płyt z wełny mineralnej z wykończeniem szalówką drewnianą;
SST.14.RB Wymiana pokrycia z łupka osikowego
SST.15.RB Rozbiórka i wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej
SST.16.RB Rozbiórka elementów betonowych i żelbetowych

SST.01/02/03RB Rozbiórka pokryć dachowych, obróbek blacharskich i elementów orynnowania.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

- 1.1.1. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy oraz wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych.

1.2. Zakres stosowania SST

- 1.2.1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- 1.3.1. Roboty przygotowawcze;
1.3.2. Roboty rozbiórkowe;
1.3.3. Roboty demontażowe;

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane;
1.4.2. Plan zapewnienia jakości - dokument zapewniający wymaganą jakość robót, definiujący jak i kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze;
1.4.3. Ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania;

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**2. MATERIAŁY**

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. ogólne wymagania dotyczące transportu;

- 4.1.1. wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów;
4.1.2. liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;
4.2. wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;
4.2.1. przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych;
4.2.2. środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy;
4.2.3. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

- 5.1. prace przygotowawcze,
5.2. prace demontażowe
5.3. prace rozbiórkowe;

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajścia konieczności

wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

Jednostkami obmiaru są m² rozbieranych elementów.

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

Odbiór robót polega na stwierdzeniu kompletności i zgodności wykonania rozbiórek z dokumentacją projektową

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

9.1. Wycena robót obejmuje wykonanie niżej wymienionych robót:

- 9.1.1. Przygotowanie terenu budowy;
- 9.1.2. Demontaż elementów wskazanych do demontażu;
- 9.1.3. Rozbiórka elementów wskazanych do rozbiórki;
- 9.1.4. Wywóz i utylizacja odpadów;
- 9.1.5. Sprzątnięcie miejsca pracy po zakończeniu robót;

9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 3.7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 3.9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

- 10.1.** projekt wykonawczy
- 10.2.** szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- 10.3.** przedmiar robót;

SST.04.RB Wykonywanie konstrukcji dachowych.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych dachowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST**1.3.1. Roboty przygotowawcze;****1.3.2. Montaż konstrukcji;****1.4. Określenia podstawowe****1.4.1. Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane;****1.4.2. Plan zapewnienia jakości - dokument zapewniający wymaganą jakość robót, definiujący jak i kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze;****1.4.3. Ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania;****1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót****1.5.1. Konstrukcje nośne z drewna oraz materiałów drewnopochodnych wykonuje się na podstawie szczegółowej dokumentacji projektowej zawierającej niezbędne rzuty i przekroje obiektu, rysunki połączeń elementów, sposób ustawienia ustrojów na podporach i ich połączeń elementami zapewniającymi prawidłowy montaż i stateczność oraz opis konstrukcji;****2. MATERIAŁY**

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. Elementy konstrukcyjne drewniane;**2.1.1. Elementy drewniane wykonuje się z tarcicy sosnowej lub świerkowej, a w uzasadnionych przypadkach - jodłowej lub modrzewiowej;****2.1.2. Wkładki, kołki, klocki i płytki powinny być wykonywane z drewna twardego jak dębina lub akacja;****2.1.3. W konstrukcjach budowlanych należy stosować tarcicę charakteryzującą się odpowiednimi właściwościami mechanicznymi.****3. SPRZĘT**

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

3.1. Elektronarzędzia i narzędzia ciesielskie.**4. TRANSPORT**

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. ogólne wymagania dotyczące transportu;**4.1.1. wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów;****4.1.2. liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;****4.2. wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;****4.2.1. przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych;****4.2.2. środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy;****4.2.3. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.****5. WYKONANIE ROBÓT**

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

5.1. Prace przygotowawcze.

- 5.1.1. Na podstawie projektu sporządza się wykaz materiału drzewnego, przy czym przy zamawianiu materiałów wymiary poszczególnych elementów zaleca się podawać z pewnym nadmiarem (10 do 20 cm), gdyż wykonane uprzednio mury budynku mogą wykazywać pewne odchyłki. Drewno powinno być zamówione wcześniej, przed rozpoczęciem robót ciesielskich, co pozwoli sprawdzić i posegregować je po dostarczeniu.
- 5.1.2. Przed przystąpieniem do montowania dachu wszystkie elementy konstrukcji powinny być starannie przygotowane wg dokładnych wymiarów, ze wszystkimi ścięciami, wrębami itp. Niedopuszczalna jest obróbka elementów przez wzajemne dopasowywanie ich dopiero przy ustawianiu wiązarów i krokwi na murach budynku. Poszczególne elementy więźby należy przed zmontowaniem w konstrukcji dachowej dokładnie przyciąć i obrobić we właściwych miejscach.
- 5.2. **Roboty ciesielskie i montażowe;**
 - Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.
 - Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną;

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajścia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.
- 6.2. Sprawdzenie elementów przed ich montażem;
- 6.3. Sprawdzenie gotowej konstrukcji.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

Jednostkami obmiaru są m3 wykonanej konstrukcji.

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,

8.1.1. Prace przygotowawcze;

8.1.2. Prace konstrukcyjne;

8.2. Odbiór robót zanikowych;

8.2.1. Poszczególne fazy robót zanikających zostaną zgłoszone przez kierownika budowy i odebrane przez inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,

8.3. Odbiór końcowy; Po zakończeniu całości robót, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy:

- 8.3.1. Zgodność wykonanej konstrukcji z dokumentacją projektową; a) zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną;
- 8.3.2. rodzaj i klasa użytego drewna oraz wymiary elementów;
- 8.3.3. prawidłowość wykonania złączy;
- 8.3.4. sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia,
- 8.3.5. rozstawy krokwi, pławi i łat, spadki połaci, prawidłowość wykonania deskowań wraz z odbojami, włazami dachowymi;

8.4. Wady i usterki;

8.4.1. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących

9.1.1. wywóz i utylizacja odpadów;

9.1.2. sprzątnięcie miejsca pracy po zakończeniu robót;

9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 3.7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 3.9.1.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.05.RB Montaż obróbek blacharskich i elementów orynnowania.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu obróbek blacharskich i elementów orynnowania.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót składających się na wykonanie pokryć dachowych dwuwarstwowych z pap termozgrzewalnych, począwszy od przygotowania powierzchni, poprzez układanie kolejnych warstw zgodnie z technologią aż po roboty porządkowe.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Podłoże - powierzchnia zewnętrzna stropodachu przygotowana do ułożenia pokrycia dachowego;

1.4.2. Pokrycie dachowe - zewnętrzna okładzina dachu pełniąca rolę zabezpieczenia elementów budynku przed wpływem czynników atmosferycznych;

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. blachodachówka,

2.2. elementy orynnowania; prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej, rynny, łączki rynnowe, narożniki wewnętrzne, narożniki zewnętrzne, denko rynny uchwyt rynny doczołowy mocowany do podłoża za pomocą wkrętów stalowych, leje spustowe z koszyczkiem, rury spustowe, łączka rury spustowej, kolana, trójniki, czyszczaiki rewizyjne uchwyt rury spustowej, wkręt dwugwintowy z kołkiem rozporowym - kołek rozporowy zakotwić w konstrukcji ściany na min. 6 cm, zastosować kołek na całkowitą głębokość otworu dł. 20-22 cm, tak by wkręt był osadzony w sposób sztywny.

2.3. blacha płaska; blacha stalowa płaska gr. 0,55 mm powlekana emalią w kolorze, zabezpieczona fabrycznie folią na czas prowadzenia robót montażowo - budowlanych.

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

3.1. Narzędzia dekarские;**3.2. Giętarka do blachy;****4. TRANSPORT**

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. ogólne wymagania dotyczące transportu; wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;

4.2. wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych; przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych; środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

- 5.1. Montaż elementów orynnowania;
- 5.2. Montaż obróbek blacharskich krawędzi dachu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

6.1. W trakcie wykonywania prac dekarских powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajścia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

7.1. Pokrycie dachów blachą trapezową

Zasady przedmiarowania:

- 1) Pokrycia dachów oblicza się w m² powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładów, kołnierzy itp.
- 2) Z powierzchni potrąca się elementy nie podlegające pokryciu (np. zajęte przez kominy), jeżeli ich powierzchnia przekracza 1m²;

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,

- 1) przygotowanie podłoża;
- 2) ułożenie pokrycia;
- 3) wykonanie obróbek blacharskich,

8.2. Poszczególne fazy robót zanikających zostaną odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,

8.3. Po zakończeniu całości robót łącznie z obróbkami blacharskimi, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy pokrycia:

- 1) równość powierzchni, brak zadoleń, prawidłowe ukształtowanie spadków;
- 2) prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów pokrycia i ich zgodność z dokumentacją,

8.4. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących

- 1) montaż i demontaż rusztowań, pomostów i innych zabezpieczeń;
- 2) sprzątnięcie terenu wokół budynku po wykonanej pracy;

9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.06.RB Wykonywanie pokryć dachowych z blachy.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

1.1.1. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu pokryć dachowych z blachy.

1.2. Zakres stosowania SST

1.2.1. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót składających się na wykonanie pokryć dachowych z blachy, począwszy od przygotowania powierzchni, poprzez układanie kolejnych warstw zgodnie z technologią aż po roboty porządkowe.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Podłoże - konstrukcja drewniana dachu przygotowana do ułożenia pokrycia dachowego;

1.4.2. Pokrycie dachowe - zewnętrzna okładzina dachu pełniąca rolę zabezpieczenia elementów budynku przed wpływem czynników atmosferycznych;

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. blacha powlekana trapezowa,

2.2. elementy orynnowania; prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej, rynny, łączki rynnowe, narożniki wewnętrzne, narożniki zewnętrzne, denko rynny uchwyt rynny doczołowy mocowany do podłoża za pomocą wkrętów stalowych, leje spustowe z koszyczkiem, rury spustowe, łączka rury spustowej, kolana, trójniki, czyszczaki rewizyjne, uchwyt rury spustowej, wkręt dwugwintowy z kołkiem rozporowym - kołek rozporowy zakotwić w konstrukcji ściany na min. 6 cm, zastosować kołek na całkowitą głębokość otworu dł. 20-22 cm, tak by wkręt był osadzony w sposób sztywny.

2.3. blacha płaska; blacha stalowa płaska gr. 0,55 mm powlekana emalią w kolorze, zabezpieczona fabrycznie folią na czas prowadzenia robót montażowo - budowlanych.

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

3.1. Narzędzia dekarские;

3.2. Giętarka do blachy;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. **ogólne wymagania dotyczące transportu;** wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;

4.2. **wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;** przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych; środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

5.2. Wykonanie ołączenia połaci oraz nowego pokrycia z blachy trapezowej stalowej powlekanej;

5.3. Montaż elementów orynnowania;

5.4. Montaż obróbek blacharskich krawędzi dachu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac dekarских powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajścia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

7.1. Pokrycie dachów blachą stalową

Zasady przedmiarowania:

- 1) Pokrycia dachów oblicza się w m² powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, kołnierzy itp.
- 2) Z powierzchni potrąca się elementy nie podlegające pokryciu (np. zajęte przez kominy), jeżeli ich powierzchnia przekracza 1m²;

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,

- 1) przygotowanie podłoża;
- 2) ułożenie pokrycia;
- 3) wykonanie obróbek blacharskich,

8.2. Poszczególne fazy robót zanikających zostaną odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,

8.3. Po zakończeniu całości robót łącznie z obróbkami blacharskimi, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy pokrycia:

- 1) równość powierzchni, prawidłowe ukształtowanie spadków;
- 2) prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów pokrycia i ich zgodność z dokumentacją,

8.4. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących

- 1) montaż i demontaż rusztowań, pomostów i innych zabezpieczeń;
- 2) sprzątnięcie terenu wokół budynku po wykonanej pracy;

9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.07.RB Pokrycia dachowe z papy termozgrzewalnej.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na:

wykonaniu pokryć dachowych z zastosowaniem pap termozgrzewalnych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 6.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót składających się na wykonanie pokryć dachowych dwuwarstwowych z pap termozgrzewalnych, poczynwszy od przygotowania powierzchni, poprzez układanie kolejnych warstw zgodnie z technologią aż po roboty porządkowe.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Podłoże - powierzchnia zewnętrzna stropodachu przygotowana do ułożenia pokrycia dachowego;

1.4.2. Pokrycie dachowe - zewnętrzna okładzina dachu pełniąca rolę zabezpieczenia elementów budynku przed wpływem czynników atmosferycznych;

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Przy wykonywaniu pokrycia z pap asfaltowych zgrzewanych na pierwszą warstwę należy stosować papę zgrzewalną podkładową, a na warstwę wierzchnią (drugą) - papę wierzchniego krycia.

1.5.2. W pokryciu dwuwarstwowym układanym równolegle do okapu szerokość pasma papy wzdłuż okapu w pierwszej warstwie pokrycia powinna wynosić ½ szerokości pasma papy.

1.5.3. Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania między sobą metodą zgrzewania tj przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

1.5.4. W przypadku wykonywania pokrycia dwuwarstwowego z pap zgrzewalnych na podłożu z płyt izolacji termicznej - pierwszą warstwę - papę podkładową należy przykleić do podłoża przy użyciu kleju bitumicznego.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa;

2.1.1. modyfikowana SBS na osnowie z tkaniny szklanej;

2.1.2. grubość 3,3 mm;

2.1.3. odporność na rozdzieranie gwoździem wzdłuż: 350N (+-150);

2.1.4. odporność na rozdzieranie gwoździem w poprzek: 250N (+-100);

2.1.5. odporna na działanie ujemnych temperatur,

2.2. Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia;

2.2.1. modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej;

2.2.2. grubość 4,4 mm;

2.2.3. odporna na działanie ujemnych temperatur,

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

3.1. zestaw palnikowy na gaz płynny propan-butan;

3.2. nóż z wymiennym ostrzem;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu;

4.1.1. wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów;

4.1.2. liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;

- 4.2.1. przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych;
- 4.2.2. środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy;
- 4.2.3. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.3. Warunki dotyczące transportu papy.

- 4.3.1. Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewróceniem i uszkodzeniem;
- 4.3.2. Rolki papy należy układać tak, aby uniemożliwić ich przemieszczanie się podczas jazdy;
- 4.3.3. Rolki papy mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach.

4.4. Warunki dotyczące przechowywania papy.

- 4.4.1. Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych chroniących przed zawilgoceniem i zabezpieczających przed działaniem promieni słonecznych w odległości co najmniej 120 cm od grzejników;
- 4.4.2. Rolki papy należy układać w stosy na równym podłożu w pozycji stojącej w jednej warstwie. Stosy powinny zawierać nie więcej niż 1200 szt. papy, a odległość między stosami powinna wynosić co najmniej 80 cm.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

5.1. Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny propan-butan należy przestrzegać następujących zasad

- 5.1.1. palniki gazowe powinny być ustawione w taki sposób aby podgrzewały jednocześnie podłoże i wstęgę papy,
- 5.1.2. płomień wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej długości nagrzewania i nie powinien kopcić,
- 5.1.3. dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- 5.1.4. niedopuszczalne jest miejscowe nadgrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- 5.1.5. palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej, niż 15 cm od powierzchni papy, płomienie palników powinny być tak skierowane, aby równocześnie podgrzewały powłokę asfaltową do jej nadtapiania (pasmem szerokości ok. 10 cm na całej szerokości wstęgi) i powierzchnię izolowanego podłoża (bezpośrednio przed rozwijaną papą),
- 5.1.6. fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy,

5.2. wykonanie warstwy podkładowej na płytach izolacyjnych;

papę podkładową mocujemy do podłoża przy użyciu łączników, w przypadku zastosowania płyt izolacyjnych pokrytych warstwą bitumu - papę podkładową zgrzewamy do podłoża,

5.3. wykonanie warstwy podkładowej na podłożu z papy;**5.4. wykonanie warstwy wierzchniej;**

papę wierzchniego krycia zgrzewamy do papy podkładowej na całej szerokości,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac dekarskich powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajęcia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

7.1. Pokrycie dachów dwuwarstwowo papą termozgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia;

- 7.1.1. Pokrycia dachów oblicza się w m² powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, kołnierzy itp.
- 7.1.2. Z powierzchni potrąca się elementy nie podlegające pokryciu (np. zajęte przez kominy), jeżeli ich powierzchnia przekracza 1m²;

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,

- 8.1.1. przygotowanie podłoża;
- 8.1.2. ułożenie kolejnych warstw pokrycia;
- 8.1.3. wykonanie obróbek blacharskich,

8.2. Odbiory robót zanikowych;

Poszczególne fazy robót zanikających zostaną odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,

8.3. Odbiór końcowy;

Po zakończeniu całości robót łącznie z obróbkami blacharskimi, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy pokrycia:

- 8.3.1. równość powierzchni, brak zadoleń, prawidłowe ukształtowanie spadków;
 - 8.3.2. prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów pokrycia i ich zgodność z dokumentacją,
- 8.4. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących

- 9.1.1. montaż i demontaż rusztowań, pomostów i innych zabezpieczeń;
- 9.1.2. sprzątnięcie terenu wokół budynku po wykonanej pracy;

9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 6.7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 6.9.1.**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

- 10.1. projekt wykonawczy
- 10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- 10.3. przedmiar robót;

SST.08.RB Docieplenie stropów lub stropodachów matami / płytami z wełny mineralnej.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na: dociepleniu stropów lub stropodachów z zastosowaniem mat z wełny mineralnej jako materiału izolacyjnego;

1.1. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.2. Zakres robót objętych SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót składających się na:

- 1.3.1. Roboty przygotowawcze (od rozbiórki starych warstw izolacyjnych i przygotowania powierzchni);
- 1.3.2. Roboty izolacyjne (ułożenia paroizolacji z folii oraz mat izolacyjnych);
- 1.3.3. Roboty wykończeniowe (np. ułożenia okładziny z desek lub płyt drewnopodobnych, pokrywając całość lub część powierzchni);
- 1.3. Określenia podstawowe
- 1.4.1. Podłoże - powierzchnia górna stropu lub stropodachu, połaci dachowej lub ściany,
- 1.4.2. Warstwa docieplenia - element ściany, stropu lub stropodachu pełniący rolę izolacji cieplnej.
- 1.4.3. Paroizolacja - warstwa izolacji mająca zadanie zabezpieczyć warstwę izolacji cieplnej przed wilgocią przedostającą się od strony pomieszczenia ogrzewanego;
- 1.4.4. Okładzina wierzchnia - warstwa wierzchnia wykonanego docieplenia pełniąca rolę ochronną i umożliwiającą bezpieczne dla warstwy izolacyjnej użytkowanie doraźne;

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

- 1.5.1. Ocieplanie stropodachów powinno być wykonywane sukcesywnie na kolejnych przygotowanych do tego fragmentach powierzchni stropu.
- 1.5.2. Przed przystąpieniem do robót izolacyjnych należy usunąć stare warstwy izolacyjne oraz oczyścić podłoże, a w przypadku zawilgocenia wysuszyć je i podjąć odrębnie kroki zabezpieczające przed ponownym zawilgoceniem.
- 1.5.3. Czynności związane z usuwaniem starych warstw izolacyjnych należy wykonywać przy zastosowaniu masek przeciwpyłowych.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. folia polietylenowa;**2.2. maty z wełny mineralnej,**

- 2.2.1. opór cieplny przegrody po dociepleniu - zgodnie z dokumentacją projektową;
- 2.2.2. grubość łączna izolacji - zgodnie z dokumentacją projektową;
- 2.2.3. współczynnik przewodzenia ciepła λ - zgodnie z dokumentacją projektową;
- 2.2.4. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym $\leq 0,30 \text{ kN/m}^2$;
- 2.2.5. krótkotrwała nasiąkliwość wodą $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;
- 2.2.6. klasyfikacja ogniowa: klasa A1 - wyrób niepalny;
- 2.2.7. ilość warstw ≥ 2

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

- 3.1. nóż z wymiennym ostrzem,
- 3.2. piła z drobnym zębem;
- 3.3. młotek 0,5 kg;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. ogólne wymagania dotyczące transportu;

- 4.1.1. wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów;
- 4.1.2. liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;

4.2. wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;

- 4.2.1. przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych;
- 4.2.2. środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy;
- 4.2.3. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

- 5.1. prace przygotowawcze,
- 5.2. usunięcie starych powłok lub warstw izolacyjnych;
- 5.3. wykonanie paroizolacji poprzez ułożenie folii polietylenowej.
- 5.4. ułożenie mat izolacyjnych - ułożenie mat na przygotowanym podłożu, Izolację układać należy w dwóch warstwach w sposób „mijankowy” uniemożliwiający powstanie mostków termicznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac dociepleniowych powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajścia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

- 7.1. Roboty rozbiórkowe;
zgodnie z przedmiarem robót
- 7.2. Roboty izolacyjne;
- 7.2.1. Ilości robót podaje się w m², jako powierzchnię elementów podlegających dociepleniu;
- 7.2.2. Do obliczenia ilości robót przyjmuje się rzeczywiste wymiary docieplanych elementów;

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

- 8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,
- 8.1.1. przygotowanie podłoża,
- 8.1.2. ułożenie paroizolacji,
- 8.1.3. ułożenie warstw izolacji cieplnej;
- 8.2. Odbiór robót zanikowych;
Poszczególne fazy robót zanikających zostaną zgłoszone przez kierownika budowy i odebrane przez inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,
- 8.3. Odbiór końcowy;
Po zakończeniu całości robót ociepleniowych, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy ocieplenia
- 8.3.1. szczelność ułożenia płyt izolacyjnych;
- 8.3.2. zasięg ułożonej izolacji w miejscach krańcowych - w rejonie okapu;
- 8.3.3. prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ociepleń i ich zgodność z dokumentacją,
- 8.4. Wady i usterki;
W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

- 9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących
- 9.1.1. usunięcie starej izolacji;
- 9.1.2. wywóz odpadów uzyskanych z rozbiórki do właściwego miejsca przeznaczonego na odpady;
- 9.1.3. sprzątnięcie miejsca pracy po zakończeniu robót;
- 9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 3.7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 3.9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.09.RB Wykonywanie nawierzchni i okładzin z płyt granitowych**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Budowlanych (zwanej dalej Specyfikacją Techniczną - ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z płyt granitowych płomieniowanych gr. 5 cm i okładzin schodów z płyt granitowych płomieniowanych gr. 2 cm

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

W niniejszym projekcie przewidziano wykonanie nawierzchni z płyt granitowych płomieniowanych gr. 5 cm i 2 cm w kolorze szarym.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Płyty kamienne - elementy płytowe z kamienia naturalnego obcięte do określonych wymiarów i kształtu oraz mające odpowiednią fakturę powierzchni, przeznaczone do budowy chodnika z płyt kamiennych i okładzin schodów

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami niniejszej ST i poleceniami Inżyniera odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- wyegzekwowanie od producenta (dostawcy) materiałów odpowiedniej jakości,
- ustalenie i przestrzeganie takich warunków transportu i przechowywania materiałów, które zagwarantują zachowanie ich jakości i przydatności do planowanych robót.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. Płyty kamienne**2.1.1. Rodzaje materiału kamiennego do wytwarzania płyt:**

Płyty kamienne powinny być wykonywane z granitu szarego.

Faktura powierzchni licowej (wierzchniej) płyt powinna być płomieniowana.

Płyty powinny odpowiadać wymaganiom BN-86/6747-06.

Wykonawca musi uzyskać od Zamawiającego akceptację płyt kamiennych przed jej zakupem.

Cechy fizykomechaniczne płyt kamiennych

1. Wytrzymałość na ściskanie w stanie nasycenia wodą, MPa, nie mniej niż 100
2. Wytrzymałość na ściskanie po badaniu mrozoodporności, MPa, nie mniej niż 80
3. Ścieralność na tarczy Boehmego w stanie nasycenia wodą, cm, nie więcej niż 0,75
4. Nasiąkliwość wodą, %, nie więcej niż 0,5
5. Odporność na zamrażanie, w cyklach, nie więcej niż 25
6. Odporność na niszczące działanie atmosfery przemysłowej w środowisku o zawartości SO₂ w mg/m³ od 10 do 200

2.1.2. Kształt i wymiary płyt

Płyta kamienna powinna mieć wymiary zgodnie z wytycznymi projektanta.

2.1.3. Składowanie płyt

Płyty kamienne powinny być składowane na podłożu wyrównanym i odwodnionym.

Płyty powinny być posegregowane według rodzajów, odmian, typów i wymiarów. Płyty prostokątne powinny być ustawione na jednym z dłuższych boków, powierzchniami obrobionymi do siebie. Płyty należy ustawiać na podkładkach drewnianych i zabezpieczyć krawędzie przed uszkodzeniem przekładkami.

2.2. Kruszywo

- na podsypkę przewidziano podsypkę piaskową o grubości 5cm
- jako warstwę nośną zaprojektowano tłuczeń 0-22 mm gr 12 cm

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

- 3.1. Mieszadło do przygotowania zapraw;
- 3.2. Zagęszczarki powierzchniowe
- 3.3. Przecinarka do płytek kamiennych;
- 3.4. Narzędzia do nanoszenia zapraw;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

- 4.1. **ogólne wymagania dotyczące transportu;** wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;
- 4.2. **wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;** przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych; środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

5.1. Podsyпка

Nawierzchnie z płyt należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1 : 4 grubości 5 cm. Podsypka pod nawierzchnie powinna być wykonana z piasku odpowiadającego wymaganiom niniejszej Specyfikacji. Piasek do wykonania podsypki powinien być rozłożony w warstwie o jednakowej grubości, w sposób zapewniający uzyskanie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych i następnie wymieszany w stosunku 1 : 4 z cementem.

Alternatywnie można wykonać podsypkę cementowo-piaskową 1 : 4 z gotowej mieszanki wyprodukowanej w betoniarnie

5.2. Układanie chodnika z płyt kamiennych gr 5 cm

Płyty należy układać zgodnie ze wzorem podanym w dokumentacji projektowej, SST lub określonym przez Inżyniera. Pochylenie poprzeczne nie powinno być większe od 1 do 2%, a w przypadkach uzasadnionych, zaakceptowanych przez Inżyniera, do 3%.

Płyty przy krawężnikach ustawionych wzdłuż jezdni należy układać w taki sposób, aby ich górna krawędź znajdowała się do 1 cm powyżej górnej krawędzi krawężnika.

Obrzeże może wystawać ponad poziom chodnika na wysokość od 2 do 5 cm, znajdować się na poziomie chodnika lub 1 do 2 cm niżej dla zapewnienia odwodnienia chodnika.

Płyty na łukach o promieniu do 30 m powinny być układane w odcinkach prostych, łączących się przy użyciu trójkątów lub trapezów wykonanych z płyt odpowiednio dociętych. Płyty na łukach o promieniu ponad 30 m należy tak układać, aby spoiny rozszerzały się wachlarzowo. Płyty mogą też być przycinane.

Przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego płyty odpowiednio docięte należy układać w jednym poziomie, regulując wysokość urządzeń naziemnych do poziomu chodnika.

5.3. Spoiny

Szerokość spoin powinna wynosić:

- na odcinkach prostych do 0,8 cm,
- na łukach do 2 cm.

Spoiny pomiędzy płytami, po ich oczyszczeniu, powinny być zamulone piaskiem granitowym 0/4 mm na pełną grubość płyty lub za zgodą Inżyniera wypełnione zaprawą cementowo-piaskową.

5.4. Pielęgnacja nawierzchni

Chodnik o spoinach wypełnionych piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jego wykonaniu

Chodnik o spoinach wypełnionych zaprawą cementowo-piaskową, po jego wykonaniu, należy pokryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 1,0 do 1,5 cm i utrzymywać go w stanie wilgotnym w ciągu 10 dni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi do akceptacji wyniki badań materiałów przeznaczonych do budowy chodnika z płyt kamiennych:

- a) zaświadczenie producenta płyt kamiennych o wykonanych badaniach laboratoryjnych w zakresie cech zewnętrznych płyt oraz o badaniach laboratoryjnych cech fizykomechanicznych, wg punktu 2.1,
- b) przeprowadzone przez Wykonawcę sprawdzenie cech zewnętrznych przy każdorazowym odbiorze dostarczonej partii płyt: kształtu, wymiarów, wyglądu zewnętrznego, wad i uszkodzeń płyt wg punktu 2.1,

6.2. Badania w czasie robót

- sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i zagęszczenia
- sprawdzenie równości ułożonej nawierzchni

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z płyt granitowych płomieniowanych.

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

Cena wykonania 1 m²

nawierzchni z płyt granitowych płomieniowanych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- przygotowanie i rozścielenie podsypki wraz z zagęszczeniem,
- ułożenie nawierzchni z wypełnieniem spoin,
- pielęgnację nawierzchni,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

- 10.1. projekt wykonawczy
- 10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- 10.3. przedmiar robót;

SST.10.RB Montaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na:

1.1.1. Wymianie stolarki okiennej i drzwiowej w budynku.

1.1.2. wymianie stolarki drzwiowej zewnętrznej

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót składających się na

1.3.1 wymianie stolarki okiennej drewnianej na nowe okna PCV łącznie z obróbką wewnętrznych ościeży okiennych.

1.3.2. wymianie stolarki drzwiowej na nową stolarkę aluminiową łącznie z obróbką wewnętrznych ościeży

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Wyroby stolarki budowlanej - w zależności od funkcji wyrobu wbudowanego w obiekt należy rozróżniać:

- 1) stolarkę okienną tj. okna i drzwi balkonowe,
- 2) stolarkę drzwiową tj. drzwi i wrota,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej musi być prowadzony zgodnie z zaleceniami producenta.

1.5.2. Po dokonaniu montażu należy zerwać folię ochronną.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. Okna; Szczegóły dotyczące standardu oraz wyposażenia okien i drzwi zawarte są w zestawieniu stolarki okiennej i drzwiowej stanowiącej element dokumentacji projektowej obiektu. Zasadniczo wyroby stolarki powinny spełniać następujące wymagania techniczno - użytkowe:

2.1.1. Odporność okna na obciążenie wiatrem. Ugięcie czołowe względne najbardziej odkształconego elementu okien i drzwi balkonowych pod obciążeniem wiatrem nie powinno być większe niż 1/300 jego rozpiętości (PN-EN 12210:2001);

2.1.2. Sprawność działania skrzydeł. Ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okna lub drzwi balkonowych powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okna (drzwi balkonowych). Siła potrzebna do uruchomienia okuć zamykających nie powinna być większa niż 100N (PN-EN 13115:2001);

2.1.3. Przepuszczalność powietrza. Współczynnik infiltracji powietrza $a \leq 0,3$. (PN-EN 12207:2001);

2.1.4. Wodoszczelność. Okna i drzwi balkonowe powinny zachować całkowitą szczelność przy zraszaniu wodą w ilości 120 l na godzinę na 1m² przy różnicy ciśnień nie mniejszej niż 150Pa (klasa A4). (PN-EN 12208:2001);

2.1.5. Izolacyjność termiczna. Współczynnik przenikania ciepła U: zgodnie z projektem;

2.1.6. Wymagany jest napływ powietrza zewnętrznego w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych przez urządzenia nawiewne umieszczane w oknach (nawiewniki) lub innych częściach przegród zewnętrznych;

2.1.7. Izolacyjność akustyczna.

2.2. Elementy mocujące okno w ościeżu; Do mocowania okien w ścianie budynku - w zależności od rodzaju ściany i sposobu mocowania stosuje się łączniki montażowe: kołki rozporowe / dyble, kotwy i śruby / wkręty.

2.2.1. Kołki rozporowe (dyble) stosuje się do betonu, muru z cegły pełnej, cegły silikatowej, cegły dziurawki, pustaków ceramicznych i cementowych, gazobetonu, kamienia naturalnego itp.

- 2.2.2. Śruby mogą być stosowane do mocowania ościeżnic do betonu, cegły pełnej, cegły silikatowej, cegły dziurawki, betonu lekkiego, drewna itp.
- 2.2.3. Kotwy budowlane powinny być stosowane wszędzie tam, gdzie odstęp ościeżnicy jest zbyt duży do stosowania dybli np. przy mocowaniu dolnym (progowym) oraz w rozwiązaniach ścian warstwowych.
- 2.3. **Piana izolacyjna poliuretanowa;** Jest to materiał zapewniający izolację termiczną i akustyczną połączenia okna ze ścianą budynku. Uwaga: pianka izolacyjna nie może być traktowana jako materiał służący do mocowania okien, a jedynie do uszczelnienia.
- 2.4. **Taśmy i folie uszczelniające wewnętrzne;** Materiały paroszczelne nie przepuszczające powietrza i pary wodnej stanowią warstwę wewnętrzną uszczelnienia okna.
- 2.5. **Taśmy rozprężne uszczelniające zewnętrzne;** impregnowane taśmy rozprężne, warstwowe, wodoszczelne i paroprzepuszczalne stanowią warstwę zewnętrzną uszczelnienia okna.

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

- 3.1. wiertarka udarowa;
- 3.2. młotek 1,5 kg, młotek 0,5 kg;
- 3.3. przecinak, łapka, obcęgi;
- 3.4. nóż z łamanym ostrzem;
- 3.5. kielnia trapezowa, paca stalowa gładka, szpachelka;
- 3.6. walek malarski, kratka malarska, pędzelek „łapka”;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

- 4.1. **ogólne wymagania dotyczące transportu;** wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;
- 4.2. **wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;** przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych; środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń 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.
- 4.3. **Wymagania dotyczące transportu stolarki okiennej i drzwiowej;** stolarka musi być przewożona na specjalnych stojakach w pozycji, w jakiej będzie zamontowana w budynku. W czasie transportu może być odchylona od pionu o $10^{\circ} \div 15^{\circ}$ i spięta pasami zabezpieczającymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

- 5.1. **Prace przygotowawcze,** otwór w murze powinien mieć wymiary większe od wymiarów zewnętrznych ościeżnicy o ok. 5 mm \div 10 mm na stronę
- 5.2. **Zdjęcie skrzydeł z ościeżnicy;**
- 5.3. **Mocowanie kotew,** na zewnętrznej stronie ościeżnicy należy zakleszczyć i przykręcić kotwy, kotwy należy mocować w odległości 150 mm - max. 200 mm od wewnętrznego narożnika okna, odległość pomiędzy sąsiednimi kotwami powinna wynosić 500 mm \div 700 mm, wzdłuż poziomej części ramy dodatkowe zamocowania powinny znajdować się przy wszystkich pionowych słupkach;
- 5.4. **Ustawienie ościeżnicy w otworze okiennym lub drzwiowym w poziomie i pionie,** do ustawienia należy stosować kliny drewniane starając się je rozmieścić w miejscach planowanego kotwienia do muru (kliny stosować parami), szczególną uwagę należy zwrócić, aby nie zamontować stolarki na boku lub „do góry nogami”, gdyż spowoduje to rozhermetyzowanie się pakietów szybowych, prawidłowość i dokładność ustawienia ościeżnicy kontrolujemy mierząc przekątne (różnice w przekątnych nie mogą przekraczać 0,5 mm);
- 5.5. **Mocowanie kotew do muru,** kotwy można odpowiednio odkształcać tak, aby przylegały do ściany; podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby poprzez zbyt mocne przykręcanie nie rozciągać ościeżnic, w tym celu należy w sąsiedztwie wkrętów pomiędzy mur a ościeżnicę włożyć na czas dokręcania podkładki dystansowe. Wkręty mocujące dokręcać na przemian do przeciwległych ścianek ościeża;
- 5.6. **Usunięcie klinów,** poza tymi, które stabilizują ościeżnicę w pionie;

- 5.7. Wypełnienie szczelin między murem a ościeżnicą przy użyciu piany poliuretanowej. Należy zwrócić uwagę, aby nie spowodować wybrzuszeń ościeżnicy (światło ościeżnicy na dole, w środku i na górze powinno być takie same). Pianka poliuretanowa po nałożeniu rozpręża się wypełniając wolne przestrzenie, dlatego należy pamiętać, żeby wypełnić tylko 35% przestrzeni uszczelniającej. O ile przestrzeń po rozprężeniu pianki nie będzie wypełniona całkowicie, należy ją uzupełnić powtórnie po utwardzeniu pierwszej warstwy;
- 5.8. **Uszczelnienie wewnętrzne.** Uszczelnienie wewnętrzne między ościeżnicą i ościeżem nie powinno dopuścić do przenikania pary wodnej z pomieszczenia do szczeliny między oknem a ścianą budynku, a tym samym zapobiegać wykraplaniu się pary wodnej w warstwie ocieplenia. Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.
- 5.9. **Uszczelnienie zewnętrzne.** Uszczelnienie zewnętrzne między ościeżnicą a ościeżem powinno być wykonane w taki sposób, aby nie było możliwości przenikania wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą, a jednocześnie by została zachowana paroprzepuszczalność. Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.
- 5.10. Założenie skrzydeł na ościeżnicę i zamontowanie klamek;
- 5.11. Sprawdzenie drożności kanałów odwadniających, usunięcie ewentualnych zanieczyszczeń;
- 5.12. Sprawdzenie funkcjonowania i ewentualna regulacja okuć;
- 5.13. Obróbka ościeży wewnętrznych, szpachlowanie, malowanie emulsyjne;

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. Nowo zamontowana stolarka okienna i drzwiowa powinna spełniać wymagania dotyczące następujących zagadnień:
 - a) izolacyjność cieplna (sprawdzana wg dokumentów producenta);
 - b) prawidłowość zamontowania;
 - c) sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych;
 - d) równość i gładkość powierzchni obrabianych ościeży wewnętrznych;

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

- 7.1. Wymiana okien drewnianych na nowe okna PCV i stolarki drzwiowej na nową stolarkę aluminiową łącznie z obróbką wewnętrznych ościeży

Zasady przedmiarowania:

- 1) Ilości robót podaje się w m², jako powierzchnię okien i drzwi;
- 2) Do obliczenia ilości robót przyjmuje się wymiary zewnętrzne ościeżnic okiennych i drzwiowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

- 8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót:
 - 8.1.1. demontaż starej stolarki i przygotowanie otworów,
 - 8.1.2. montaż okien drzwi,
 - 8.1.3. wykończenie ościeży wewnętrznych,
- 8.2. Poszczególne fazy robót zanikających zostaną odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,
- 8.3. Po zakończeniu całości robót polegających na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, dokonany zostanie odbiór robót i zostanie sporządzony protokół odbioru;
- 8.4. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

- 9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących:
 - 9.1.1. Montaż i demontaż wszelkich rusztowań, pomostów i zabezpieczeń;
 - 9.1.2. wywóz gruzu uzyskanego z rozbiórki do właściwego miejsca przeznaczonego na odpady;
 - 9.1.3. sprzątnięcie pobliskiego otoczenia po wykonanej pracy;
- 9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

- 10.1. projekt wykonawczy;
- 10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- 10.3. przedmiar robót;

SST.11.RB Docieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi - metoda BSO.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na: dociepleniu ścian zewnętrznych budynku metodą bezspoinową (BSO) z zastosowaniem płyt styropianowych jako materiału izolacyjnego.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót składających się na:

- 1.3.1. Montaż i demontaż rusztowań fasadowych;
- 1.3.2. Demontaż oraz zabezpieczenie, oczyszczenie i przygotowanie do ponownego montażu i montaż: krat okiennych, elementów oświetlenia, skrzynek instalacyjnych, tablic informacyjnych, uchwytów flag;
- 1.3.3. Przygotowanie podłoża, odbicie starych luźnych tynków, skucie węgarów okiennych, zmycie i zagruntowanie powierzchni;
- 1.3.4. Demontaż starych obróbek blacharskich oraz montaż nowych w miejscach wskazanych w projekcie;
- 1.3.5. Demontaż przewodów instalacji odgromowej i montaż ich w grubości płyt izolacyjnych
- 1.3.6. Docieplenie ścian zewnętrznych budynku, docieplenie ościeży okiennych i drzwiowych, docieplenie kominów, nakładanie kolejnych warstw zgodnie z technologią docieplenia;

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Podłoże - ściana zewnętrzna budynku spełniająca wymagania mechaniczne oraz w zakresie szczelności dla powietrza,
- 1.4.2. Układ ociepleniowy - warstwowy zestaw izolacyjny wykończony wyprawą tynkarską (elewacyjną), zbudowany z materiałów o wzajemnie dopasowanych (dobrych) właściwościach fizykomechanicznych;
- 1.4.3. Masa klejąca - gotowa do stosowania mieszanina, przeznaczona do przyklejania materiału termoizolacyjnego do podłoża oraz siatki zbrojącej do materiału termoizolacyjnego;
- 1.4.4. Zaprawa tynkarska - sucha mieszanka do zarabiania wodą na budowie, przeznaczona do wykonywania wyprawy tynkarskiej na warstwie zbrojonej;
- 1.4.5. Masa tynkarska - gotowa mieszanina do stosowania na budowie, przeznaczona do wykonywania wyprawy tynkarskiej na warstwie zbrojonej;
- 1.4.6. Warstwa zbrojona - układ składający się z masy klejącej lub zaprawy klejącej oraz siatki zbrojącej;
- 1.4.7. Wyprawa tynkarska - zaprawa tynkarska lub masa tynkarska po stwardnieniu, stanowiąca zewnętrzną warstwę wykończeniową układu ociepleniowego, zespolona z warstwą zbrojoną;
- 1.4.8. Polimerowa masa tynkarska - gotowa mieszanina w postaci ciekłej, której podstawowym składnikiem jest spoiwo polimerowe;
- 1.4.9. Mineralna zaprawa tynkarska - sucha mieszanka do zarabiania wodą, której składnikiem podstawowym jest spoiwo mineralne, a pomocniczym - polimer proszkowy;
- 1.4.10. Silikatowa masa tynkarska - ciekła mieszanina, gotowa do stosowania, której głównym składnikiem jest spoiwo krzemowo - organiczne;
- 1.4.11. Grunt - bardzo cienka warstwa, która może być nakładana na warstwę zbrojoną w celu jej wzmocnienia i poprawienia przyczepności wyprawy tynkarskiej;
- 1.4.12. Systemy klejone - systemy, w których połączenie ocieplenia z podłożem jest zapewnione przez przyklejenie;
- 1.4.13. Systemy mocowane mechanicznie - systemy, w których połączenie ocieplenia z podłożem jest zapewnione dzięki odpowiednim elementom mechanicznym;
- 1.4.14. Systemy klejone z dodatkowym mocowaniem mechanicznym - systemy, w których połączenie ocieplenia z podłożem jest zapewnione przez przyklejenie i zastosowanie odpowiednich elementów mechanicznych;
- 1.4.15. Obróbka blacharska - pas ochronny wykonany z blachy płaskiej zamontowany na krawędzi powierzchni poziomej lub elementu wystającego ze ściany (uskuoku) w celu ochrony przed niekorzystnym wpływem wynikającym z zalewania wodą opadową lub zalegania śniegu;

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

- 1.5.1. Prace dociepleniowe należy wykonywać w suchych warunkach (bez opadów atmosferycznych, przy względnej wilgotności powietrza nie przekraczającej 80%). Nie należy pracować na powierzchniach silnie nasłonecznionych, a wykonane warstwy chronić przed opadami deszczu i silnym wiatrem. W takich przypadkach zaleca się wykonanie osłon z gęstej siatki na rusztowaniach.
- 1.5.2. Temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić od +5 do +30°C. Wyjątek stanowi tu stosowanie kolorowych tynków mineralnych, które można układać przy temp. min. +9°C;
- 1.5.3. Odległość między powierzchnią płyt izolacyjnych a konstrukcją rusztowania nie może utrudniać wykonywania faktury tynku i powinna wynosić 20÷30 cm. Nie zaleca się stosowania rusztowań wiszących m.in. ze względu na możliwość powodowania uszkodzeń mechanicznych.
- 1.5.4. Jeśli styropian przez ponad dwa tygodnie nie został przykryty warstwą zbrojoną, to należy ocenić jego jakość. Płyty pożółkłe i o pyłacej powierzchni konieczne wymagają przeszlifowania tarką lub gruboziarnistym papierem ściernym.
- 1.5.5. Obróbki blacharskie powinny wystawać co najmniej 40 mm poza lico tynku i skutecznie zabezpieczać go przed zaciekami wody deszczowej.
- 1.5.6. Przy wykonywaniu tynków, na jednej płaszczyźnie należy pracować bez przerw i na sąsiadujących poziomach rusztowań zachowując jednakowe dozowanie wody.
- 1.5.7. Z uwagi na wypełniacze naturalne mogące powodować różnice w wyglądzie tynku - na jednej płaszczyźnie należy stosować materiał o tym samym numerze szarży produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu.
- 1.5.8. Wykonane tynki powinny być chronione przed deszczem (osłony na rusztowaniach) przez minimum 1 dzień, a mineralne tynki kolorowe - przez co najmniej 3 dni. Odnosi się to do temperatury +20°C oraz wilgotności względnej powietrza 60%. W mniej korzystnych warunkach należy uwzględnić wolniejsze wiązanie tynków.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

- 2.1. **styropian ekspandowany;** Płyty z samogasnącego polistyrenu ekspandowanego, spełniającego niżej postawione warunki:
 - 2.1.1. o zwartej strukturze, o wymiarach powierzchniowych nie większych niż 600 x 1200 mm (dopuszczalne odchyłki +/- 2 mm);
 - 2.1.2. o powierzchniach szorstkich, o krawędziach prostych, ostrych, bez wyszczerbień;
 - 2.1.3. sezonowane przez okres zapewniający możliwość zastosowania do systemów dociepleniowych (min. 8 tygodni)
 - 2.1.4. współczynnik przewodzenia ciepła Λ - zgodnie z dokumentacją projektową
- 2.2. **preparat gruntujący;** bezrozpuszczalnikowy głęboko penetrujący środek gruntujący produkowany na bazie wodnej dyspersji żywicy akrylowej. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża oraz stabilizuje i wzmacnia podłoża pyłące. Zwiększa przyczepność oraz ułatwia nanoszenie powłok malarskich, zapraw i klejów. Wymagana odporność na zmydlenie i wpływy atmosferyczne. Wydajność 50÷200 ml/m².
- 2.3. **klej do przyklejania styropianu;** zaprawa klejąca w postaci przygotowanej fabrycznie suchej mieszanki spoiw i wypełniaczy mineralnych oraz domieszek modyfikujących. Po zarobieniu wodą tworzy jednorodną masę klejącą o dobrej przyczepności do podłoża mineralnych i płyt styropianowych. Po stwardnieniu wodo- i mrozoodporna, paroprzepuszczalna. Wydajność ok. 4-5 kg/m²;
- 2.4. **łączniki mechaniczne izolacji;** dybel z tworzywa sztucznego (polipropylen) o średnicy 10 mm z główką o średnicy 50mm. Do zamocowania mechanicznego izolacji z płyt styropianowych gr. 14 cm wymagane są dyble długości 20 - 22 cm. Dybel zostaje dodatkowo rozparty przez wbicie odpowiedniej szpilki z poliamidu lub polipropylenu z domieszką włókna szklanego. Należy stosować dyble wraz z zaślepkami styropianowymi zmniejszającymi wpływ mostków cieplnych.
- 2.5. **piana montażowa poliuretanowa;**
- 2.6. **klej do wykonywania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego;** zaprawa klejąca w postaci przygotowanej fabrycznie suchej mieszanki spoiw i wypełniaczy mineralnych oraz domieszek modyfikujących. Po zarobieniu wodą tworzy jednorodną masę klejącą o dobrej przyczepności do podłoża mineralnych i płyt styropianowych. Po stwardnieniu wodo- i mrozoodporna, paroprzepuszczalna. Wydajność ok. 4-5 kg/m²;
- 2.7. **tkanina zbrojąca;**

zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodparniającym na działanie alkaliów siatka z włókna szklanego o wymiarach oczek 3-5 x 3-6 mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien. Gramatura min. 145 g/cm²;

2.8. podkładowa masa tynkarska;

środek gruntujący pod tynki cienkowarstwowe (silikonowy); ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża, nie zmniejszając jego paroprzepuszczalności. Nie zawiera rozpuszczalnika. Ułatwia wykonywanie wypraw tynkarskich i zwiększa ich przyczepność do podłoża. Powinien zostać zabarwiony pod kolor masy tynkarskiej by dopasować kolor podłoża do tonacji kolorystycznej tynku. Odporny na działanie czynników atmosferycznych. Nadaje się do stosowania na wszelkich podłożach budowlanych na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń. Wydajność 0,2÷0,25 kg/m².

2.9. tynk cienkowarstwowy;

żywica silikonowa, gotowy do użycia, faktura „baranek”, grubość ziarna 1,5 mm;

2.10. akcesoria dodatkowe;

profile cokołowe z kapinosem, narożniki aluminiowe z siatką, profile przyoscieżnicowe, profile dylatacyjne, kratki wentylacyjne;

2.11. elementy orynnowania;

prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej, kolor brązowy;
rynny, złączki rynnowe, narożniki wewnętrzne, narożniki zewnętrzne, denko rynny
uchwyt rynny doczołowy mocowany do podłoża za pomocą wkrętów stalowych,
leje spustowe z koszyczkiem,
rury spustowe, złączka rury spustowej,
kolana, trójniki, czyszczaki rewizyjne
uchwyt rury spustowej, wkręt dwugwintowy z kołkiem rozporowym - kołek rozporowy
zakotwić w konstrukcji ściany na min. 6 cm, zastosować kołek na całkowitą głębokość otworu dł. 20-22 cm, tak by wkręt był osadzony w sposób sztywny.

2.12. blacha płaska;

2.13.1. blacha stalowa płaska gr. 0,55 mm;

2.13.2. powlekana emalią, kolor zgodny z projektem kolorystyki;

2.13.3. zabezpieczona fabrycznie folią na czas prowadzenia robót budowlanych - montażowych;

2.13. farba antykorozyjna do metalu;

2.14. emalia olejna do metalu;

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

3.1. mieszadło do kleju;

3.2. wiertarka udarowa;

3.3. dozownik do piany montażowej;

3.4. nóż z wymiennym ostrzem, piła z drobnym zębem do cięcia styropianu;

3.5. młotek 0,5 kg;

3.6. poziomica 1,0 m; lata aluminiowa 2,5 m;

3.7. kielnia trapezowa, paca stalowa 28 cm do gładzi szpachlowej, szpachelka wąska (5 cm);

3.8. tarka do przecierania nierówności;

3.9. pędzel ławkowiec, wałek malarski;

3.10. rusztowania fasadowe;

3.11. kotwy z uchem do mocowania rusztowań;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. ogólne wymagania dotyczące transportu;

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

4.1.2. liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;

4.2. wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;

4.2.1. przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych;

4.2.2. środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy;

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

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

- 5.1. prace przygotowawcze;
- 5.2. montaż rusztowań fasadowych;
- 5.3. demontaż obróbek blacharskich, rur spustowych, i rynien;
- 5.4. rozbiórka istniejącej nawierzchni przy ścianach;
- 5.5. sprawdzenie nośności i przygotowanie podłoża;
podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw;
- 5.6. przyklejenie płyt styropianowych;
 - 5.6.1. klej należy nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku,
 - 5.6.2. powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem,
 - 5.6.3. płyty należy przyklejać starannie, tak aby spoiny miały się;
 - 5.6.4. należy zwrócić uwagę, aby klej nie dostał się w spoiny między płytami;
 - 5.6.5. w obrębie narożników należy stosować również zasadę mijania się płyt, dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek, w obrębie otworów płyty należy montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów;
 - 5.6.6. szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego, lub przy szerokości szczeliny mniejszej niż 3 mm pianką poliuretanową o małym stopniu rozprężania;
- 5.7. mechaniczne przymocowanie płyt styropianowych;
płyty styropianowe mocować dodatkowo za pomocą kołków w ilości wskazanej przez projekt techniczny; w przypadku mocowania styropianu na starym budynku, zaleca się kołkowanie całej powierzchni; minimalna głębokość zakotwienia dla ścian murowanych z gazobetonu i pustaków ceramicznych wynosi 7-8 cm;
- 5.8. wyrównanie powierzchni płyt styropianowych
- 5.9. montaż obróbek blacharskich oraz rynien dachowych;
- 5.10. montaż profili, narożników;
wszystkie krawędzie budynku, łącznie z narożami okiennymi i drzwiowymi należy wzmocnić kątownikami aluminiowymi z siatką zbrojącą, styki z ościeżnicami zabezpieczyć należy profilami okiennymi, przy mocowaniu których należy pamiętać o grubości warstwy izolacji ościeży i grubości tynku, wystające naroża cokołu wokół budynku należy zabezpieczyć profilem z kapinosem, prawidłowe ustawienie krawędzi pionowych i poziomych należy bezwzględnie kontrolować poziomnicą.
- 5.11. wykonanie warstwy zbrojonej;
 - 5.12.1. na powierzchnię płyt izolacyjnych należy nakładać pasami pionowymi klej szpachlowy;
 - 5.12.2. użycie pacy ząbkowanej 6mm pozwoli łatwo uzyskać równomierną grubość warstwy 3mm, w którą należy zatopić siatkę z włókna szklanego;
 - 5.12.3. przy użyciu nadmiaru wyciśniętego kleju należy wygładzić powierzchnię;
 - 5.12.4. pasy siatki muszą na siebie zachodzić przynajmniej 10 cm;
 - 5.12.5. powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa, siatka zbrojąca nie może być widoczna;
 - 5.12.6. po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą;
- 5.12. przygotowanie zamocowania rur spustowych;
- 5.13. zagruntowanie podłoża;
- 5.14.1. dobrze związane i suche podłoże należy pokryć obficie płynem gruntującym przynajmniej na 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich;
- 5.14. wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej;
 - 5.15.1. tynk należy nanosić pacą ze stali nierdzewnej;
 - 5.15.2. grubość nakładanej warstwy powinna odpowiadać wielkości maksymalnego ziarna tynku;
 - 5.15.3. tynk należy zacierać pacą pcv;
- 5.15. montaż rur spustowych;
- 5.16. montaż akcesoriów wykończeniowych; kratki wentylacyjne;
- 5.17. prace końcowe i porządkowe;

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac dociepleniowych powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego.

- 6.2. W przypadku zajścia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

7.1. docieplenie ścian zewnętrznych;

- 7.1.1. powierzchnię docieplanych ścian podaje się w m² jako iloczyn długości i wysokości ścian przed ich dociepleniem;
- 7.1.2. z powierzchni ścian potrąca się otwory i elementy nie docieplone, jeżeli ich powierzchnia przekracza 1 m²;

7.2. wykonanie i montaż obróbek blacharskich i orynnowania;

- 7.2.1. ilość obróbek blacharskich wykonywanych z blachy płaskiej (okapników, obróbek krawędzi, nakryw attyk itp.) podaje się w m² jako powierzchnię i wylicza iloczynem długości i szerokości mierzonych w rozwinięciu;
- 7.2.2. wykonanie prac pomocniczych polegających na montażu listew oraz podłoża pod obróbkę a także izolacji z papy wlicza się do pozycji zasadniczej bez określania dodatkowych pozycji;

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,

- 8.1.1. przygotowanie podłoża ściennego,
- 8.1.2. zamocowanie płyt termoizolacyjnych,
- 8.1.3. wykonanie warstwy zbrojonej,
- 8.1.4. wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- 8.1.5. wykonanie obróbek blacharskich,

8.2. Odbiory robót zanikowych;

Poszczególne fazy robót zanikających zostaną odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,

8.3. Odbiór końcowy robót;

Po zakończeniu całości robót ociepleniowych łącznie z obróbkami blacharskimi, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy ocieplenia

- 8.3.1. równość powierzchni - wg wymagań normowych jak dla III kat. Tynków zewnętrznych,
- 8.3.2. jednolitość faktury,
- 8.3.3. jednolitość koloru,
- 8.3.4. prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ociepleń i ich zgodność z dokumentacją,
- 8.3.5. prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi rozwiązaniami elewacji ścian,
- 8.3.6. wykonane ocieplenie powinno być jednolite, bez spękań, rys, pofalowań, zagłębień, ubytków oraz widocznych połączeń między poszczególnymi fragmentami wypraw,

8.4. Wady i usterki;

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

9.1. Wycena robót dociepleniowych obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących

- 9.1.1. Montaż i demontaż rusztowań fasadowych;
- 9.1.2. Odbicie luźno trzymających się tynków oraz uzupełnienie powierzchni bez tynków zaprawą wyrównującą;
- 9.1.3. wywóz gruzu uzyskanego z rozbiórki do właściwego miejsca przeznaczonego na odpady;
- 9.1.4. sprzątnięcie terenu wokół budynku po wykonanej pracy;

9.2. Wycena robót związanych z wykonaniem i montażem obróbek blacharskich i orynnowania obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych, przygotowawczych i towarzyszących;

- 9.2.1. Demontaż istniejących obróbek wymagających wymiany wraz z ich utylizacją;
- 9.2.2. Przygotowanie i wyrównanie podłoża wraz z ułożeniem izolacji z papy;
- 9.3. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 1.7., oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 1.9.1. i 1.9.2.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.12.RB Docieplenie podziemnych ścian zewnętrznych budynku oraz stref cokołowych płytami izolacyjnymi o obniżonej nasiąkliwości.**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na:

dociepleniu podziemnych ścian zewnętrznych budynku z zastosowaniem płyt z polistyrenu ekspandowanego o obniżonej nasiąkliwości jako materiału izolacyjnego.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 2.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- 1.3.1. wykonanie wykopu przy budynku oraz oczyszczenie ściany;
- 1.3.2. zagruntowanie powierzchni i wykonanie hydroizolacji ścian zagłębionych w gruncie;
- 1.3.3. docieplenie ścian zewnętrznych zagłębionych w gruncie oraz strefy cokołowej budynku;
- 1.3.4. zasypanie wykopu i wykończenie powierzchni poziomych;
- 1.3.5. wykonanie warstw podkładowych i tynkarskich na dociepleniu strefy cokołowej;

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Podłoże - ściana zewnętrzna budynku spełniająca wymagania mechaniczne oraz w zakresie szczelności dla powietrza, a w przypadku ścian piwnic także szczelności dla wody i wilgoci;
- 1.4.2. Hydroizolacja - warstwa materiału o właściwościach wodoszczelnych układanego na przygotowane podłoże w miejscu wymagającym zastosowania izolacji przeciwwodnej. Można wyróżnić izolacje typu lekkiego, średniego i ciężkiego;
- 1.4.3. Masa klejąca - gotowa do stosowania mieszanina, przeznaczona do przyklejania materiału termoizolacyjnego do podłoża oraz siatki zbrojącej do materiału termoizolacyjnego,
- 1.4.4. Warstwa zbrojona - układ składający się z masy klejącej lub zaprawy klejącej oraz siatki zbrojącej;
- 1.4.5. Systemy klejone - systemy, w których połączenie ocieplenia z podłożem jest zapewnione przez przyklejenie;
- 1.4.6. Systemy mocowane mechanicznie - systemy, w których połączenie ocieplenia z podłożem jest zapewnione dzięki odpowiednim elementom mechanicznym;
- 1.4.7. Systemy klejone z dodatkowym mocowaniem mechanicznym - systemy, w których połączenie ocieplenia z podłożem jest zapewnione przez przyklejenie i zastosowanie odpowiednich elementów mechanicznych,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

- 1.5.1. Prace dociepleniowe należy wykonywać w suchych warunkach (bez opadów atmosferycznych, przy względnej wilgotności powietrza nie przekraczającej 80%). Nie należy pracować na powierzchniach silnie nasłonecznionych, a wykonane warstwy chronić przed opadami deszczu i silnym wiatrem. W takich przypadkach zaleca się wykonanie osłon z gęstej siatki na rusztowaniach.
- 1.5.2. Temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić od +5 do +30°C.
- 1.5.3. Odległość między powierzchnią płyt izolacyjnych a ścianą wykopu nie może utrudniać wykonywania prac montażowych i powinna wynosić 60÷80 cm.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

- 2.1. Płyn gruntujący; uszczelniająca bezrozpuszczalnikowa, bitumiczna emulsja z dodatkiem włókien.
- 2.2. Elastyczna emulsja hydriozolacyjna; dwukomponentowa, bitumiczna powłoka hydroizolacyjna.
- 2.3. Tkanina zbrojąca;
 - 2.3.1. zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodparniającym na działanie alkaliów siatka z włókna szklanego;
 - 2.3.2. gramatura min. 165 g/cm²;
 - 2.3.3. wymiary oczek 3-5 x 3-6 mm;
 - 2.3.4. posiada splot uniemożliwiający przesuwanie włókien;
- 2.4. płyty izolacyjne z polistyrenu ekspandowanego: zgodnie z PN-EN 13163:2009 spełniające niżej postawione warunki:

- 2.4.1. grubość płyt: zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego;
- 2.4.2. deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła Λ - zgodnie z dokumentacją projektową;
- 2.4.3. klasa reakcji na ogień - E (samogasnący);
- 2.4.4. poziom nasiąkliwości wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu $\leq 1\%$;
- 2.5. blacha płaska;
- 2.6. folia kubelkowa
- 2.7. podkład gruntujący pod tynki cienkowarstwowe;
- 2.8. tynk żywiczny mozaikowy;
tynk dekoracyjny gotowy do nanoszenia, wyprodukowany na bazie żywic akrylowych i barwionych kamyków kwarcowych, mrozo- i wodoodporny, o grubości ziarna 0,8 - 1,2 mm;
- 2.9. farba antykorozyjna do metalu;
- 2.10. emalia olejna do metalu;
- 2.11. obrzeża 20x6 cm,
- 2.12. kostka betonowa;
- 2.11.1. grubość 6 cm;
- 2.11.2. kolor szary;

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

- 3.1. mieszadło do kleju;
- 3.2. dozownik do piany izolacyjnej;
- 3.3. nóż z wymiennym ostrzem, piła z drobnym zębem do cięcia styropianu;
- 3.4. młotek 0,5 kg;
- 3.5. poziomnica 1,0 m; łąta aluminiowa 2,5 m;
- 3.6. kielnia trapezowa, paca stalowa 28 cm, szpachelka wąska (5 cm);
- 3.7. pędzel tawkowiec, wałek malarski;
- 3.8. zagęszczarka spalinowa;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

4.1. ogólne wymagania dotyczące transportu;

- 4.1.1. wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów;
- 4.1.2. liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;

4.2. wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;

- 4.2.1. przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych;
- 4.2.2. środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy;
- 4.2.3. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

5.1. prace przygotowawcze;

- 5.1.1. rozebranie istniejącej opaski przy budynku;
- 5.1.2. wykonanie wykopu odkrywającego ściany fundamentowe do głębokości ław fundamentowych (ok. ½ głębokości ławy);
- 5.1.3. oczyszczenie ścian i ław fundamentowych;
- 5.1.4. sprawdzenie nośności i przygotowanie podłoża; podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw;
- 5.2. wykonanie hydroizolacji ścian piwnicy;
- 5.2.1. gruntowanie emulsją bitumiczną;
- 5.2.2. wykonanie wyoblen i faset w narożach;
- 5.2.3. wykonanie dwuwarstwowej izolacji zasadniczej wzmocnionej siatką z włókna szklanego;
- 5.2.4. zabezpieczenie ściany folią kubelkową

5.3. przyklejenie płyt izolacyjnych;

- 5.3.1. klej należy nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka płacków w środku;
- 5.3.2. powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem;
- 5.3.3. płyty należy przyklejać starannie, tak aby spoiny miały się;
- 5.3.4. należy zwrócić uwagę, aby klej nie dostał się w spoiny między płytami;
- 5.3.5. w obrębie narożników należy stosować również zasadę mijania się płyt, dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek, należy ograniczać ilość przecięć płyty z uwagi na ryzyko pogorszenia właściwości nasiąkliwości;
- 5.3.6. w obrębie otworów płyty należy montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego, lub przy szerokości szczeliny mniejszej niż 3 mm pianką poliuretanową o małym stopniu rozprężania;
- 5.3.7. Nie zezwala się na mocowanie płyt do ścian piwnicy przy pomocy kołków;
- 5.4. wykonanie warstw szpachlowych i tynkowych ponad poziomem gruntu;
- 5.5. prace końcowe i porządkowe;
- 5.5.1. zasypanie wykopów przy budynku i zagęszczenie gruntu;
- 5.5.2. ułożenie opaski wzdłuż docieplonych ścian;

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac dociepleniowych powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajścia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMIAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

- 7.1. docieplenie ścian zewnętrznych;
- 7.1.1. powierzchnię docieplanych ścian podaje się w m² jako iloczyn długości i wysokości ścian przed ich dociepleniem;
- 7.1.2. z powierzchni ścian potrąca się otwory i elementy nie docieplone, jeżeli ich powierzchnia przekracza 1 m²;
- 7.1.3. do powierzchni ścian dolicza się powierzchnię docieplanych ościeży potrąconych otworów. Oblicza się je w m² jako iloczyn ich długości i głębokości po dociepleniu ścian;

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

- 8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,
- 8.1.1. przygotowanie podłoża ściennego,
- 8.1.2. zamocowanie płyt termoizolacyjnych,
- 8.1.3. wykonanie warstwy zbrojonej,
- 8.1.4. wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- 8.1.5. wykonanie obróbek blacharskich,
- 8.2. Odbiór robót zanikowych;
Poszczególne fazy robót zanikających zostaną zgłoszone przez kierownika budowy i odebrane przez inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,
- 8.3. Odbiór końcowy;
Po zakończeniu całości robót ociepleniowych łącznie z obróbkami blacharskimi, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy ocieplenia
- 8.3.1. równość powierzchni - wg wymagań normowych jak dla III kat. Tynków zewnętrznych,
- 8.3.2. prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ociepleń i ich zgodność z dokumentacją,
- 8.3.3. prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi rozwiązaniami elewacji ścian,
- 8.3.4. wykonane ocieplenie powinno być jednolite, bez spękań, rys, pofalowań, zagłębień, ubytków oraz widocznych połączeń między poszczególnymi fragmentami wypraw,
- 8.4. Wady i usterki;
W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

- 9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących
- 9.1.1. Montaż i demontaż rusztowań fasadowych;

- 9.1.2. Odbicie luźno trzymających się tynków oraz uzupełnienie powierzchni bez tynków zaprawą wyrównującą;
- 9.1.3. wywóz gruzu uzyskanego z rozbiórki do właściwego miejsca przeznaczonego na odpady;
- 9.1.4. sprzątnięcie terenu wokół budynku po wykonanej pracy;
- 9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 2.7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 2.9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

- 10.1. projekt wykonawczy
- 10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;
- 10.3. przedmiar robót;

SST.13.RB Docieplenie ścian zewnętrznych budynków płytami z wełny mineralnej. Metoda sucha na rusztach drewnianych oraz okładzina z desek.**1. WSTĘP**

1.1. **Przedmiot SST.** Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na dociepleniu ścian zewnętrznych budynku metodą suchą z zastosowaniem płyt z wełny mineralnej jako materiału izolacyjnego.

1.2. **Zakres stosowania SST.** Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót składających się na docieplenie ścian zewnętrznych budynku poczynając od montażu rusztowań fasadowych i przygotowania podłoża - usunięcia starej okładziny z desek poprzez zamontowanie rusztu, ułożenie płyt izolacyjnych, zamontowanie okładziny drewnianej z desek i kończąc na montażu elementów ozdobnych z drewna (elementy narożne, przyokienne, itp.).

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Podłoże - ściana zewnętrzna budynku spełniająca wymagania mechaniczne oraz w zakresie szczelności dla powietrza,

1.4.2. Układ ociepleniowy - warstwowy zestaw izolacyjny wykończony okładziną elewacyjną z desek (szalówką), zbudowany z materiałów o wzajemnie dopasowanych (dobranych) właściwościach fizykomechanicznych,

1.4.3. Preparaty impregnujące - preparaty (zwykle sole) zabezpieczające drewno przed działaniem grzybów, owadów, przed zawilgoceniem oraz przed działaniem ognia,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Podłoże oraz elementy drewniane należy pokryć środkiem zabezpieczającym przed działaniem wilgoci, grzybów, owadów i ognia.

1.5.2. Łaty drewniane mocować należy przy użyciu perforowanych kształtowników metalowych do montażu konstrukcji drewnianych.

1.5.3. Płyty izolacyjne należy układać szczelnie (na lekki docisk) co wyeliminuje w znacznym stopniu straty powstałe na stykach na skutek nieuszczelnienia.

1.5.4. Aby zapobiec zlikwidowaniu pustki powietrznej, przy układaniu izolacji pomiędzy słupkami zaleca się wykonać skratowanie sznurkiem lub drutem.

1.5.5. Montaż płyt izolacyjnych wykonywać należy od najniższego poziomu rusztu przemieszczając się ku górze.

1.5.6. Pomiędzy warstwą izolacji a warstwą okładzinową pozostawić należy szczelinę gr. 1,5 cm. Uzyskać to należy przez przybicie listew drewnianych.

1.5.7. Ciągłą wentylację ściany należy zapewnić pozostawiając otwory lub szczeliny wlotowe nad terenem i wyloty pod okapem budynku.

2. MATERIAŁY

(Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości - poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm)

2.1. **wełna mineralna; płyty z wełny mineralnej**, współczynnik przewodności cieplnej λ - zgodnie z dokumentacją projektową, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym: 0,35 kN/m³; krótkotrwała nasiąkliwość wodą: < 0,3 kg/m²; klasyfikacja ogniowa: wyrób niepalny, klasa A1 wg EN 13501-1;

2.2. **Folia paroprzepuszczalna**; paroprzepuszczalna folia spełniająca rolę wiatroizolacji (AT/2001-11-0147); wytrzymałość na rozerwanie przez gwóźdź: wzdłuż ≥ 50 N, w poprzek ≥ 50 N, temperatura stosowania od -40°C do 95°C, klasyfikacja ogniowa - wyrób trudno zapalny;

2.3. **Łaty konstrukcji rusztu**; łaty drewniane, strugane czterostronnie, drewno zabezpieczone preparatami przed działaniem grzybów, owadów oraz przed wpływem zawilgocenia i przed działaniem ognia;

2.4. **Listwy dystansowe**; listwy drewniane 5 x 1,5 cm, drewno zabezpieczone preparatami przed działaniem grzybów, owadów oraz przed wpływem zawilgocenia i przed działaniem ognia;

2.5. **łączniki metalowe elementów konstrukcji rusztu**; kątowniki metalowe do montażu konstrukcji drewnianych;

2.6. **szalówka**; szalówka drewniana gr. 2,5 cm łączona na pióro - wpust, drewno zabezpieczone preparatami przed działaniem grzybów, owadów oraz przed wpływem zawilgocenia i przed

działaniem ognia. Ostatecznie szalówka powinna zostać pokryta bejcą w kolorze średniego brązu zgodnie z kolorystyką w projekcie technicznym.

- 2.7. **elementy drewniane ozdobne elewacji;** elementy ozdobne zachowane przy demontażu należy odrestaurować, zaś te które zostały zniszczone przy dotychczasowej eksploatacji lub w czasie demontażu należy odwzorować i wykonać ich odpowiedniki, wszystkie elementy powinny zostać zamontowane w porządku zgodnym z dotychczasowym układem, drewno zabezpieczone preparatami przed działaniem grzybów, owadów oraz przed wpływem zawilgocenia i przed działaniem ognia. Ostatecznie elementy powinny zostać pokryte bejcą w kolorze świerk naturalny zgodnie z kolorystyką w projekcie technicznym;

3. SPRZĘT

(wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością)

- 3.1. wiertarka udarowa;
- 3.2. nóż z wymiennym ostrzem, piła z drobnym zębem do cięcia styropianu;
- 3.3. młotek 0,5 kg;
- 3.4. poziomica 1,0 m; łąta aluminiowa 2,5 m;
- 3.5. pędzel ławkowiec, wałek malarski;
- 3.6. rusztowania fasadowe;
- 3.7. kotwy z uchem do mocowania rusztowań;

4. TRANSPORT

(wymagania dotyczące środków transportu)

- 4.1. **ogólne wymagania dotyczące transportu;** wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów; liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie;
- 4.2. **wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych;** przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych; środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

(wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne)

- 5.1. **prace przygotowawcze, montaż rusztowań fasadowych;**
- 5.2. **demontaż obróbek blacharskich, rur spustowych, i rynien;**
- 5.3. **demontaż elementów ozdobnych drewnianych elewacji i przeznaczenie ich do renowacji lub do reprodukcji;**
- 5.4. **demontaż szalówki drewnianej;**
- 5.5. **przygotowanie podłoża;** podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw oraz zabezpieczone przed działaniem czynników biologicznych wilgoci i ognia;
- 5.6. **montaż konstrukcji rusztu;**
- 5.7. **układanie płyt izolacyjnych;**
- 5.8. **przybicie listew dystansowych;**
- 5.9. **przybijanie szalówki drewnianej;**
- 5.10. **obróbka ościeży i parapetów;**
- 5.11. **montaż elementów narożnych i dekoracyjnych;**
- 5.12. **prace końcowe i porządkowe;**

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

(opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia)

- 6.1. W trakcie wykonywania prac dociepleniowych powinien być wykonywany na bieżąco nadzór kierownika budowy lub robót oraz nadzór inspektora nadzoru inwestorskiego. W przypadku zajścia konieczności wyjaśnienia problemów wykonawczych z projektantem zalecane jest skorzystanie z nadzoru autorskiego.

7. OBMAR ROBÓT

(wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót)

KALKULACJA INDYWIDUALNA. Docieplenie ścian zewnętrznych drewnianych płytami z wełny mineralnej na ruszcie drewnianym

Zasady przedmiarowania:

Powierzchnię docieplanych ścian podaje się w m² jako iloczyn długości i wysokości ścian przed ich dociepleniem;

Z powierzchni ścian potrąca się otwory i elementy nie docieplone, jeżeli ich powierzchnia przekracza 1 m²;

Do powierzchni ścian nie dolicza się powierzchni ościeży potrąconych otworów.

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

8.1. Przedmiotem odbioru będą poszczególne fazy robót,

8.1.1. przygotowanie podłoża ściennego,

8.1.2. zamocowanie płyt termoizolacyjnych,

8.1.3. wykonanie okładziny z desek, oraz montaż elementów narożnych i dekoracyjnych

8.1.4. wykonanie obróbek blacharskich podokienników,

8.2. Poszczególne fazy robót zanikających zostaną odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, co zostanie potwierdzone wpisem do dziennika budowy,

8.3. Po zakończeniu całości robót ociepleniowych łącznie z obróbkami blacharskimi, dokonany zostanie odbiór końcowy robót i zostanie sporządzony protokół odbioru. W trakcie odbioru końcowego ocenie będą podlegać następujące elementy ocieplenia

8.3.1. równość warstwy elewacyjnej,

8.3.2. jednolitość koloru,

8.3.3. prawidłowość wykonania wszystkich szczegółów ociepleń i ich zgodność z dokumentacją,

8.3.4. prawidłowość połączenia ocieplenia z innymi rozwiązaniami elewacji ścian,

8.4. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek Wykonawca robót jest zobowiązany do ich usunięcia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

(opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących)

9.1. Wycena robót obejmuje również wykonanie niżej wymienionych robót tymczasowych i prac towarzyszących

9.1.1. Montaż i demontaż rusztowań fasadowych;

9.1.2. wywóz materiału z rozbiórki do właściwego miejsca przeznaczonego na odpady;

9.1.3. sprzątnięcie terenu wokół budynku po wykonanej pracy;

9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.14.RB Wymiana pokryciadachu z łupka osikowego**1.WSTĘP****1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych

1.2.Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę pokrycia dachowego łupkiem osikowym wraz z obróbkami blacharskimi, W ramach prac budowlanych należy wykonać następujące roboty:

- demontaż obróbek blacharskich,
- rozbiórka istniejącego pokrycia łupkiem osikowym
- wykonanie nowego pokrycia łupkiem osikowym
- wykonanie nowych obróbek z blachy powlekanej

1.4.Określenia podane w niniejszej SST

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne „ pkt.1.4.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne pkt. 1.5.

2.MATERIAŁY**2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B00.00.00 „Wymagania ogólne pkt 2.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

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

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonywania pokryć dachowych.

2.2.Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonywania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawarte w normach polskich lub aprobaty ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.1. łupek osikowy**2.2.2. blacha powlekana płaska**

Wszystkie materiały dekarne powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta

3.SPRZĘT**3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2.Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Narzędzia ciesielskie np. siekiera, młotek, piła do drewna

4.TRANSPORT**4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2.Transport materiałów

4.2.1.Łupki osikowe powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób zgodny z zaleceniami producenta

5.WYKONANIE ROBÓT**5.1.Wymagania ogólne dla podłoży**

Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną

o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm.

5.4. Wymagania ogólne dla pokryć z łupka osikowego

Do wykonania pokryć dachowych można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża i podkładu z dokumentacją projektową oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Kontrola podkładów pod pokrycia powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokrycia z łupka osikowego.

6.3. Kontrola wykonania pokryć

6.3.1. Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonywania prac pokrywczych,
- b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostką obmiarową robót jest :

- dla robót - krycie dachu łupkiem - m² powierzchni dachu,

7.2. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

(opis sposobu odbioru robót budowlanych)

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Pokrycie łupkiem osikowym

Płaci się za ustaloną ilość m² krycia łupkiem osikowym. Wynagrodzenie obejmuje :

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozebranie rusztowań niezbędnych do wykonania robót
- rozbiórka istniejącego pokrycia
- oczyszczenia podłoża,
- pokrycie dachu łupkiem osikowym
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacji stanowiska roboczego,
- usunięcie materiałów z rozbiórki i odpadów

9.2. Podstawę płatności stanowi protokół odbioru prawidłowo wykonanych robót podstawowych zgodnie z pkt. 7, oraz robót tymczasowych i towarzyszących zgodnie z pkt. 9.1.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

(dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne)

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.15.R.B. Rozbiórka i ponowne ułożenie nawierzchni z brukowej kostki betonowej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i ponownym wykonaniem nawierzchni z brukowej kostki betonowej w ramach prac docieplenia budynku.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką i ponownym wykonaniem chodnika z brukowej kostki betonowej w ramach remontu nawierzchni - utwardzenia ciągu pieszego i obejmuje:

- rozbiórkę nawierzchni z brukowej kostki betonowej
- ułożenie nawierzchni z brukowej kostki betonowej, na podsypce cementowo - piaskowej o gr. 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami i z definicjami podanymi w ST .0.0 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST .0.0. „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Betonowa kostka brukowa - materiał z rozbiórki

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania chodnika z kostki brukowej

Małe powierzchnie chodnika z kostki brukowej wykonuje się ręcznie.

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

4. TRANSPORT - nie dotyczy

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D.0.0. „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Podsypka

Na podsypkę należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712 [3]. Cement powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-19701 [4]

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

5.5. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

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

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

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

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST .0.0. „Wymagania ogólne” pkt 6.

techniczną.

6.2. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika z betonowych kostek brukowych polega na :

- pomierzenie szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m²

(metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli ocena wg pkt 6 dała wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² chodnika z brukowej kostki betonowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- wykonanie podsypki piaskowej lub cementowo - piaskowej,
- ułożenie kostki brukowej wraz z zagęszczeniem i wypełnieniem szczelin,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. projekt wykonawczy

10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

10.3. przedmiar robót;

SST.16. RB ROZBIÓRKA ELEMENTÓW BETONOWYCH, ŻELBETOWYCH**1. WSTĘP**

1.1. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych elementów betonowych, żelbetowych .

1.2. Zakres stosowania SST

ST jest stosowana jako dokument przetargowy o kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres robót

1. Rozbiórka elementów betonowych i żelbetowych zgodnie z projektem,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

oraz z określeniami podanymi w ST.00. „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Kierownika Projektu.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST.00. „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

Materiały wbudowane nie występują.

3. SPRZĘT

Prace można prowadzić przy użyciu młotów pneumatycznych lub elektrycznych.

4. TRANSPORT

Transport sprzętu i odwóz gruzu dowolnymi środkami transportowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Prace rozbiórkowe prowadzić sposobem wyburzenia - młotami pneumatycznymi, elektrycznymi.

Demontaż belek WBS, belek poprzecznych przy pomocy dźwigów samojezdnych.

Należy przestrzegać zasad ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzeniu podlegają:

- kompletność rozebrania konstrukcji
- wywiezienie gruzu z rozbieranych konstrukcji z placu budowy

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest metr sześcienny [m³] dla betonów monolitycznych. Płaci się za wykonaną ilość jednostek obmiarowych prac rozbiórkowych elementów żelbetowych, betonowych wg. rzeczywistego obmiaru dokonywanego w trakcie prowadzenia robót łącznie z wywozem materiałów stanowiących własność Zamawiającego oraz utylizacją.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorom podlegają:

- odbiór końcowy (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego Dokumentacją Projektową).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa obejmuje zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, wykonanie rusztowań wykonanie prac rozbiórkowych, a także odwóz i utylizacja gruzu, który jest własnością Zamawiającego, oczyszczenie miejsca pracy.

W cenę wliczono koszty utylizacji odpadów (gruzu powstałego z rozbiórki).

10. Dokumenty odniesienia**10.1. projekt wykonawczy****10.2. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;****10.3. przedmiar robót;**

