

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA BUDOWLANA

OBIEKT: Publiczna Szkoła Podstawowa, ul. Wolności 22, 46-030 Murów

LOKALIZACJA : ul. Wolności 22, 46-030 Murów

INWESTOR: Urząd Gminy Murów, ul. Parkowa 1A, ul. 46-030 Murów

ZADANIE: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji” realizowane w ramach zadania „Kompleksowa modernizacja energetyczna Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie” objętego projektem pn. „Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Popielów, Gminy Łubniany i Gminy Murów” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Funduszy Europejskich dla Opolskiego 2021-2027, nr umowy o dofinansowanie FEOP.02.01-IZ.00-0010/24

DATA: grudzień 2025 r.

NAZWA I KODY CPV WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMOWIEŃ :

CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne
CPV 45410000-4 Tynkowanie
CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
CPV 45321000-3 Izolacja cieplna
CPV 45110000-1 Roboty w zakresie rozbiórki
CPV 45261320-3 Kładzenie rynien
CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 90512000-9 Usługi transportu odpadów
CPV 45233262-3 Roboty budowlane w zakresie stref ruchu pieszego
CPV 44232000-5 Drewniane konstrukcje dachowe

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.3-10
SST-1 Wymagania ogólne	
2. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	str.11-14
SST- 2 - Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej wraz z dociepleniem ścian fundamentowych w gruncie	
3. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.15-18
SST- 3 Roboty tynkarskie	
4. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.19-20
SST- 4 - Docieplenie poddasza	
5. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.21-22
SST- 5 – STOLARKA BUDOWLANA	
6. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.23-24
SST- 6 Roboty rozbiórkowe	
7. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.25-26
SST- 7 Wymiana obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych	
8. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.27-28
SST- 8 Roboty budowlane wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	
9. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.....	str.29-30
SST- 9 Rusztowania zewnętrzne	
10. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	str.31-33
SST- 10 Roboty ziemne	
11. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	str.34-35
SST- 11 Nawierzchnie utwardzone	
12. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	str.36-38
SST- 12 Konstrukcje drewniane – zadaszenie nad tarasem	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 1 WYMAGANIA OGÓLNE

CPV 45000000-7 - Roboty budowlane

WSTĘP

W związku z charakterem prowadzenia działalności placówki oświatowej wymagane jest zwrócenie szczególnej uwagi przez wykonawców na sprawy BEZPIECZEŃSTWA. Wykonawca ma za zadanie oznakować, zabezpieczyć oraz kontrolować obszar w obrębie obiektu na którym będzie prowadził swoje roboty nie narażać wychowanków placówki oraz personelu na niebezpieczeństwo. Jednocześnie wszystkie planowane roboty wykonywane wewnątrz obiektu powinny być konsultowane z Administracją i Obsługą obiektu aby nie kolidowały z działalnością Placówki.

Przebywanie w pomieszczeniach PSP robotników może nastąpić tylko po uzgodnieniu z Administracją. Zabrania się robotnikom bezpodstawnego poruszania się po obiekcie.

PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.1. ZAKRES STOSOWANIA SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy całego procesu przygotowania, realizacji i odbioru robót budowlanych i może być stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót budowlanych zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Roboty, których dotyczy SST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z realizacją zadania „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót wg . opisu technicznego projektu architektoniczno - budowlanego oraz projektu zagospodarowania terenu:

- Roboty budowlane - Modernizacja instalacji c.o. i c.w.u.
- Roboty budowlane - Modernizacja oświetlenia.
- Roboty budowlane - Instalacja fotowoltaiczna.
- Roboty budowlane - Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.
- Roboty budowlane - Docieplenie ścian zewnętrznych.
- Roboty budowlane - Wymiana pokrycia stropodachu i jego docieplenie.
- Roboty budowlane - Remont kominów.

1.3 Podstawowe terminy użyte w specyfikacji technicznej

- Kierownik Budowy – osoba upoważniona do kierowania robotami i występująca w imieniu wykonawcy robót w sprawach realizacji zadania
- Projektant – uprawniona osoba /zespół / prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji technicznej.
- Inspektor nadzoru – oznacza osobę powołaną przez zamawiającego (inwestora) do działania w jego imieniu w niniejszym kontrakcie.
- Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- PSP – Publiczna Szkoła Podstawowa
- Administracja – osoba reprezentująca Placówkę - Dyrektor

- Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robot zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.
- Aprobata Techniczna – dokument potwierdzający pozytywną opinię techniczną wyboru stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do wydawania aprobat technicznych.
- Certyfikat Jakości – dokument wydany zgodnie z zasadami certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że należycie zidentyfikowano wybór, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi, w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.
- Przedmiar robot – jest to zestawienie przewidzianych do wykonania robot podstawowych, w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robot podstawowych.
- Normy europejskie – normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacji (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- Istotne wymagania - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- Ustalenia techniczne - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- Polecenie Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robot lub innych, spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- Odpowiednia zgodność - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robot z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeżeli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robot budowlanych.
- Wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- Dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji robot budowlanych, książkę obmiarów.
- Teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- Urządzenia budowlane - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniając 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.
- Remont - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robot budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- Roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- Budynek - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- Obiekt budowlany - należy przez to rozumieć budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi.
- Odbiór częściowy (robot budowlanych) - nieformalna nazwa odbioru robot ulegających zakryciu i zanikaniu, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się odbiór do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako “odbiór końcowy”
- Odbiór końcowy - polegającym na protokolarnym przejściu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczony przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robot budowlanych i ewentualnie terenów

przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

- Roboty podstawowe - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robot.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi odpowiedzialny jest powołany Kierownik budowy.

1.4.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający zobowiązuje się w terminie określonym w warunkach umownych do przekazania terenu budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację oraz po dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

1.4.2 Dokumentacja projektowa i powykonawcza

Podstawą do wykonania wszystkich robót, związanych z zamierzeniem określonym w punkcie 1.1, jest dokumentacja projektowa wraz z rysunkami uzupełniającymi, specyfikacja techniczna oraz uwagi nadzoru inwestorskiego i autorskiego.

Wykaz dokumentacji dołączonej do dokumentów przetargowych:

- dokumentacja projektowa,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- przedmiar robót.

Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny zostać potwierdzone na piśmie i autoryzowane przez Inspektora Nadzoru.

1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wszelkie rozbieżności, błędy lub opuszczenia w przedstawionej dokumentacji, wykryte przez Wykonawcę robót winny zostać przedstawione Inspektorowi Nadzoru, który dokona niezbędnych zmian i interpretacji tych dokumentów.

Załączony do dokumentacji przedmiar robót należy traktować jako element pomocniczy.

Wykonawca zobowiązany jest obliczyć cenę oferty na podstawie projektu technicznego, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz warunków realizacji zamówienia.

Brak w przedmiarze robót pozycji określającej wykonanie danego zakresu robót opisanego w projekcie technicznym nie zwalnia wykonawcy z obowiązku wykonania tych prac w ramach zaproponowanej w przetargu oferty cenowej.

Wszelkie dane zawarte w dokumentach uważane są za docelowe.

Wszelkie wykonywane roboty oraz dostarczane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W przypadku gdy stanie się inaczej, tzn. roboty i materiały nie będą z nią zgodne i wpłynie to na jakość wykonanych robót, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

W razie stwierdzenia nieścisłości pomiędzy dokumentacją projektową a specyfikacją techniczną przyjmuje się następującą kolejność w ważności:

- 1.dokumentacja projektowa
- 2.specyfikacja techniczna.

1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca robót zobowiązuje się do zabezpieczenia terenu budowy na okres trwania prac budowlanych.

Wykonawca robót dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały znaki ostrzegawcze, wszelkie środki niezbędne do ochrony robót i inne.

Koszty poniesione przez wykonawcę robót z tytułu zabezpieczenia placu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się że są wliczone w cenę umowną.

1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca robót ma obowiązek znać i stosować w czasie wykonywania robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy i wykonywania robót budowlanych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do obowiązujących przepisów i aktualnych norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

a) lokalizację miejsca składowania materiałów budowlanych i odpadów,

b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem odpadami gleb, wód i powietrza,
- zanieczyszczeniem powietrza emisją gazów, pyłów i dymów,
- zanieczyszczeniem środowiska przetrwalnikami związków chorobotwórczych i metali ciężkich,
- znaczącymi lub gwałtownymi zmianami wód gruntowych,
- możliwością powstania pożaru,
- przekroczeniem norm hałasu.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji aktualnych norm określonych odpowiednimi przepisami ochrony środowiska obciążają wykonawcę robót.

1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca robót będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia (np. materiały wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami). Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę (określającą brak szkodliwego oddziaływania na środowisko). Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania określonych przez producenta. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.4.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca robót odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne (takie jak rurociągi, kable itp.) oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zobowiązuje się również zapewnić właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń przez cały okres wykonywania robót budowlanych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca robót bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

1.4.9 Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca robót stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy, uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przewozie będzie zawiadomiony Zamawiający.

1.4.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo na terenie budowy i terenach przyległych do budowy oraz bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich aktualnie obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo

budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który określa szczegółowe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa warunków pracy oraz ochrony zdrowia i określa odpowiednie wymagania sanitarne dotyczące stanowisk pracy. Wykonawca robot zobowiązuje się również do zapewnienia i utrzymania wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży ochronnej osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie koszty związane z zapewnieniem wyżej wymienionych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.4.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca robot będzie odpowiedzialny za ochronę robót i wszelkie materiały i urządzenia używane do ich prowadzenia od daty rozpoczęcia do wydania świadectwa przejęcia przez Inwestora. Wykonawca robot zobowiązuje się utrzymywać roboty w sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.4.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca robot zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie odpowiedzialny za ich przestrzeganie.

Wykonawca robot będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie ich wykorzystania i będzie o tym informował w sposób ciągły, przedstawiając kopie zezwoleń oraz inne analogiczne dokumenty.

1.4.13 Równoważność norm i przepisów

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniej ich akceptacji przez Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła pozyskiwania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robot Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje Inspektorowi Nadzoru dotyczące ich parametrów technicznych oraz odpowiednie świadectwa i certyfikaty zachowania właściwości użytkowych. Zastosowanie materiałów z odzysku może nastąpić jedynie za zgodą Zamawiającego i użytkownika realizowanej inwestycji. Wszystkie pozostałe elementy i materiały z rozbiórek powinny być usunięte z terenu budowy i odwiezione na odpowiednie składowiska w sposób i w terminie nie kolidującym z wykonaniem innych robót.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

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

2.3 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę robot wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Zabrania się stosowania materiałów, które w sposób trwały szkodliwie oddziałują na środowisko.

Stosowanie materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego (stężenie to jest określone odpowiednimi przepisami) jest zabronione. Wszelkie materiały odpadowe, ponownie użyte do robot powinny posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Materiały szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robot, a po zakończeniu robot ich szkodliwość zanika (materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania warunków technologicznych w budowania. Wykonawca robot zobowiązuje się do uzyskania wszelkich pozwoleń i zezwoleń od właściwych organów administracji państwowej na użycie tych materiałów, jeśli zajdzie taka konieczność. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla zdrowia, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenia dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca robot.

3. SPRZĘT

Wykonawca robot jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. Sprzęt ten winien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz wymaganiami specyfikacji technicznej.

Wykonawca robot zobowiązuje się również do zapewnienia sprzętu w odpowiedniej liczbie i wydajności, która będzie gwarantować przeprowadzenie robot zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inwestora w terminie określonym w kontrakcie.

Sprzęt używany do wykonywania robot będzie utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy, ponadto zgodny z wszelkimi aktualnymi normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

4. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązuje się do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot właściwości przewożonych materiałów.

Wszelkie pojazdy budowy poruszające się po drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, a w szczególności w odniesieniu do obciążeń na osie oraz innych parametrów technicznych. W razie dopuszczenia do ruchu pojazdów o przekroczonym dopuszczalnym obciążeniu osi (dopuszczenie wydane przez właściwy zarząd drogi) wszelkie koszty poniesione w związku z przywróceniem stanu pierwotnego użytkowanych odcinków ponosi Wykonawca robot.

Wykonawca robot zobowiązuje się do usuwania na bieżąco i na własny koszt wszelkich zanieczyszczeń spowodowanych przez pojazdy budowy na drogach publicznych oraz drogach dojazdu do budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca robot jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robot, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Poprawne wykonanie robot ciąży na Wykonawcy, który ponosi odpowiedzialność za wszelkie uchybienia w tym zakresie oraz zobowiązuje się do usunięcia ich na własny koszt.

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz umowa są głównymi wyznacznikami dla Inspektora Nadzoru odnośnie akceptacji lub przyjęcia materiałów oraz wykonanych prac. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji będą wykonywane przez Wykonawcę robot nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą wstrzymania robot. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robot w takiej sytuacji ponosi Wykonawca robot.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości i zasada kontroli jakości

Celem kontroli robot będzie takie zarządzanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robot. Wykonawca robot jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robot i jakości stosowanych materiałów. Minimalne wymagania, co do zakresu kontroli i ich częstotliwości są określone w specyfikacji technicznej, aktualnych normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robot zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i aktualnymi normami.

6.2 Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający zobowiązuje się dopuścić do użycia tylko te materiały, które mają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie aktualnych norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, certyfikat zachowania właściwości użytkowych.

6.3 Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

- protokoły przekazania terenu budowy/robot,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robot,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencje na budowie,
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności.

Wszystkie dokumenty budowy winny być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. W razie zaginięcia któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Po zakończeniu robot i odbiorze końcowym całą dokumentację należy przekazać Inwestorowi.

7. ODBIÓR WYKONANYCH ROBÓT

7.1 Rodzaje odbiorów robot

W zależności od ustaleń specyfikacji technicznej, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.1.1 Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robot, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu winien być wykonany w czasie umożliwiającym dokonania ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robot. Odbioru robot dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robot do odbioru zgłasza Wykonawca z powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robot ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

7.1.2 Odbiór częściowy

Odbioru częściowego robot dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robot i polega on na ocenie ilości i jakości wykonanych części robot. Odbioru robot dokonuje Inspektor Nadzoru.

7.1.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich ilości i jakości. Wykonawca stwierdza zakończenie robot oraz gotowość do odbioru końcowego z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru końcowego robot dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robot

z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru końcowego robot komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robot zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robot uzupełniających i robot poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robot poprawkowych lub robot uzupełniających, komisja odbiorowa przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

7.1.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

8.1 Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru i prowadzenia książki obmiaru

Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robot ulegających zakryciu lub zanikających, robot rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach podanym w przedmiarze lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robot. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez Inspektora Nadzoru, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robot nie stanowi inaczej.

8.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w m. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla kreślonych robot inaczej, objętości będą wyliczone w [m³], powierzchnie w [m²], a sprzęt i urządzenia w [szt.]. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch miejsc po przecinku. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w kilogramach lub tonach.

8.4 Czas przeprowadzenia pomiarów

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub końcowym odbiorem odcinków robot, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robot zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robot ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenie robót zgodnie z treścią umowy na wykonanie zadania zawartej pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 2 - Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej wraz z dociepleniem ścian fundamentowych w gruncie
CPV 45320000-6 – Roboty izolacyjne

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji pionowej przeciwwilgociowej wraz z dociepleniem ścian fundamentowych w gruncie.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji pionowej przeciwwilgociowej wraz z dociepleniem ścian fundamentowych w gruncie w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w dziale „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania zostały zawarte w „Wymaganiach ogólnych”.

Powłoka bitumiczna:

- temperatura obróbki: -5°C do +20°C;
- ciężar objętościowy składnika płynnego - ok. 1,11 g/cm³;
- czas obróbki - ok. 1h przy +10°C;
- spływność z powierzchni pionowej - ok. 1h przy +10°C;
- przyczepność do podłoża betonowego - MPa \geq 0,8;
- wodoszczelność powłoki, brak przecieku przy ciśnieniu - MPa 0,6;
- mrozoodporność - brak uszkodzeń powłoki;
- odporność na powstawanie rys podłoża - brak pęknięć;
- pełne obciążanie:
 - po ok. 2 dniach - przy +15°C;
 - po ok. 3 dniach - przy +5°C;
 - po ok. 7 dniach - przy 0°C do -5°C

Styropian twardy wodoodporny EPS 100 – 038 gr. 10 cm wg normy PN-EN 13164:

- zdolność samo gaśnięcia - samogasnący
- klasa reakcji na ogień - E
- wytrzymałość na ściskanie przy 10% odkształceniu - 300 kPa
- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu - WL(T) \leq 0,7%
- odporność na cykle rozmrażania i zamrażania (maksymalna nasiąkliwość wodą) -FTCD1 \leq 1%
- odkształcenie przy obciążeniu 40 kPa w temp. 70°C w czasie 168 h [%] - DLT(2)5 \leq 5%

Folia kubełkowa:

- waga - 1000 g/m²
- grubość materiału – 1 mm
- wytrzymałość na ściskanie - 150 kN/m²
- wysokość wytłoczeń – 20 mm
- wysokość wytłoczeń – 20 mm
- ilość wytłoczeń - 400 na m²

- średnica otworów w perforacji – 5 mm
- przestrzeń powietrza między kubelkami - 14 l/m²
- odporność temperaturowa - -40 do +80°C
- kolor – czarny

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora. W czasie transportu materiały oraz sprzęt należy przewozić w sposób wskazany przez producenta towaru.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Izolację przeciwwilgociową należy wykonać do poziomu ław fundamentowych i wyprowadzić do wysokości minimum 10 cm ponad poziom terenu.

Przygotowanie podłoża:

Przed przystąpieniem do nakładania powłoki izolacyjnej należy dokładnie przygotować podłoże, które musi być czyste, nośne, równe, bez ubytków, substancji zmniejszających przyczepność. Luźne części usunąć przez skuwanie,

Powierzchnie dokładnie oczyścić z pozostałości ewentualnej starej izolacji, osuszyć, uzupełnić ubytki a następnie przeprowadzić dezynfekcję mikrobiologiczną – przy pomocy wodnych preparatów chemicznych. Mury wyspoinować zaprawą murarską tak aby uzyskać równą powierzchnię.

W narożach (połączenie powierzchni pionowych i poziomych) wykonać należy fasety o promieniu ok. 4 cm z zaprawy cementowej. Chłonne podłoże oraz podłoża poziome (zapylone) gruntować roztworem wodnym z bezrozpuszczalnikowej, bitumicznej powłoki przeciwwilgociowej.

Nakładanie bitumicznej powłoki:

Powłokę bitumiczną należy nanieść dwuwarstwowo. Minimalna grubość pierwszej warstwy wynosi 3 mm. Po wyschnięciu pierwszej warstwy, naciągnąć drugą warstwę masy bitumicznej. Minimalna grubość powłoki drugiej warstwy wynosi 2 mm. Minimalna grubość obu warstw powłoki wynosi ok. 5,0 mm (powłoka wilgotna) co daje grubość ok. 4 mm powłoki po wyschnięciu.

Świeżą powłokę bitumiczną należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak mróz, porywisty wiatr, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz. Po całkowitym wyschnięciu powłoki po ok. 2 dniach na powierzchni ścian fundamentowych należy przykleić izolację cieplną w postaci płyt styropianowych gr. 10 cm. Jako materiał izolacji termicznej należy zastosować płyty termoizolacyjne, styropianowe wodoodporne twarde, które wykazują się specjalnymi właściwościami, odpornymi na ciągłe działanie wilgoci oraz parcie gruntu i wód gruntowych. Zamknięta jednorodna struktura komorkowa materiału, uzyskana w procesie ekstrudowania powoduje, że płyty przez cały czas zachowują swoje właściwości termoizolacyjne.

Dodatkową warstwę ochrony izolacji cieplnej przed jej uszkodzeniem stanowić będzie folia kubelkowa.

Montaż folii tłoczonej (kubelkowej) wykonać z rolki, poziomo z wytłoczeniami skierowanymi do ściany budynku. Przy dokładaniu nowych rolek należy zastosować min. 10 cm zakład. Otwory pod rury i inne urządzenia wycinać nożem. Mocowanie izolacji należy wykonać za pomocą gwoździ do krawędzi (w pasie bez wytłoczeń), w przypadku gdy dodatkowe mocowanie musi nastąpić przez kubelki należy zastosować dyble montażowe. Górną krawędź folii zakończyć profilem systemowym lub obróbką blacharską mocowaną do lica ściany z kapinosem wysuniętym poza krawędź folii kubelkowej.

Elementy składowe systemu:

- folia izolacyjna kubelkowa z gwiazdzistą geometrią wytłoczeń,
- profil do zamykania górnej krawędzi izolacji w „zerze” gruntu,
- podkładka do mocowania izolacji w pionie lub na płaszczyźnie przy użyciu gwoździ stalowych,
- dybel przeznaczony do montażu izolacji w pasie wytłoczeń,
- taśma butylowa do klejenia zakładów.

Po wykonaniu robot izolacyjnych wykopy należy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 15 cm. Zasypywanie wykopów gruntem rodzimym jest niedopuszczalne w miejscach, w których grunt rodzimy nie spełnia wymagań dla zasypki. Wówczas grunt ten należy wymienić na nowy a ten pochodzący z wykopu wywieźć na odpowiednie składowisko.

UWAGA: Prace wykonać wg zaleceń zawartych w instrukcji producenta, w ramach jednego

wybranego systemu z użyciem systemowych akcesorii oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Odstąpienie ścian fundamentowych wykonać odcinkowo. Wykop należy zabezpieczyć przed osunięciem zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, dodatkowo chronić przed deszczem oraz dostępem osób postronnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez certyfikat zachowania właściwości użytkowych. Nie dopuszcza się stosowania do robot materiałów, których właściwości nie odpowiadają przyjętym wymaganiom. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robot (cieplnych, wilgotnościowych).

Podczas kontroli jakości należy sprawdzić:

- jakość zastosowanych materiałów,
- zgodność wykonania robot z dokumentacją techniczną, materiały, powierzchnię,
- jakość wykonanych robot zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Obmiar gotowych robot lub robot zanikających będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robot zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach i na zasadach ustalonych w przedmiarze. Ilość robot określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze. Nakłady robocizny podane w katalogu obejmują oprócz czynności podstawowych podanych w wyszczególnieniu robot nad tablicami, również

następujące roboty i czynności:

- transport technologiczny sprzętu, materiałów, wyrobów i narzędzi ze składowiska przy obiektowego do miejsca wbudowania,
- dokonanie kontroli stanu jakości materiałów,
- przemieszczanie sprzętu w obrębie stanowiska roboczego,
- wykonywanie nie wymienionych w wyszczególnieniach robot czynności pomocniczych,
- obsługę sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej,
- usuwanie wad i usterek zawinionych przez wykonawcę,
- udział brygadzysty w przeprowadzaniu wewnętrznego obmiaru i odbioru robot.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot podano w SST 00 „Wymagania ogólne”.

Poszczególne etapy odbiorów ustali Inspektor Nadzoru w trakcie prowadzenia robot. Prace izolacyjne takie jak: przygotowanie podłoża, wykonanie powłoki izolacyjnej, przyklejenie płyt styropianowych ekstrudowanych, zamocowanie folii kubełkowej – powinny być odebrane przed zasypaniem wykopów i podlegają zasadom odbioru robot zanikających.

Odbiór końcowy obejmuje: ocenę zgodności wyglądu wykonania robot z dokumentacją techniczną, stan jakości materiałów wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robot ociepleniowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robot zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Roboty uznaje się za wykonane prawidłowo, jeśli są wykonane zgodnie z projektem, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności zawarto w SST-00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych.
- PN-EN 13164+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST- 3 ROBOTY TYNKARSKIE
CPV 45410000-4 – Tynkowanie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych ponad gruntem.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z tynkowaniem ścian zewnętrznych w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Podkład gruntujący pod tynki renowacyjne

- gęstość: 1,50 kg/dm³

- zawartość substancji stałych: ok. 62%

- wartość współczynnika pH: 8

- zużycie: ok. 0,06-0,15 kg/m² na warstwie szpachlowanej

ok. 0,30 kg/m² na tynkach podkładowych

Tynki ciepłochronne

W skład tynków ciepłochronnych wchodzi: spoiwo mineralne (cement i wapno), kruszywo oraz lekkie wypełniacze nadające właściwości ciepłochronne (np. polistyren ekspandowany lub perlit).

Tynk ciepłochronny, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 998-1:2012 [1], musi się cechować

następującymi właściwościami:

wytrzymałość na ściskanie - od 0,4 MPa do 5 MPa (CS I do CS II),

- przyczepność (N/mm² i symbol modelu pęknięcia (FP) A, B lub C) - \geq wartości deklarowanej + symbol modelu pęknięcia,
- absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym (w odniesieniu do zapraw przeznaczonych do stosowania w zewnętrznych elementach budynku) - $\leq 0,4$ kg/m²·min^{1/2} (W1)1),
- współczynnik przepuszczalności pary wodnej m (w odniesieniu do zapraw przeznaczonych do stosowania w zewnętrznych elementach budynku ≤ 151),
- współczynnik przewodzenia ciepła [W/(m·K)] - $\leq 0,1$ (T1), $\leq 0,2$ (T2).

Warstwa zbrojąca- siatka pcv.

Warstwą ochronno-wykończeniową - szpachla ochronna

Akcesoria uzupełniające listwy narożnikowe – zastosować na krawędziach i na narożnikach ściennych. Elementy dylatacyjne systemowe – zastosować do zamknięcia i uszczelnienia szczelin dylatacyjnych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarte podano w „Wymagania ogólne”.

Do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych niezbędne są:

- do wykonywania robót na wysokości – wszystkie typu rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych;
- do przygotowywania mas i zapraw klejowych – mieszarki mechaniczne wolnoobrotowe, stosowane do mieszania zapraw i klejów budowlanych;
- do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne, duże pojemniki do materiałów suchych i o konsystencji past;
- do nakładania mas i zapraw – pace stalowe zębate, pace stalowe gładkie, szpachelki, kielecki, łaty oraz do podawania i nakładania mechanicznego (agregaty, pistolety natryskowe)
- do kształtowania powierzchni tynków – pace stalowe do ich nakładania, pace z tworzywa sztucznego do ich zacierania i modelowania powierzchni.
- pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora. W czasie transportu materiały oraz sprzęt należy przewozić w sposób wskazany przez producenta towaru.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót zostały podane w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Prace związane z pokryciem ścian zewnętrznych budynku” wykonać ściśle wg wytycznych producenta wybranego systemu.

5.1 Przygotowanie podłoża

Wszystkie materiały, narzędzia i sprzęt winny być przygotowane zgodnie ze specyfikacją producenta. Materiały powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm i posiadać certyfikaty zachowania właściwości użytkowych. Wszystkie elementy wyposażenia technicznego wchodzące w skład elewacji, takie jak: kratki wentylacyjne, lampy, tablice informacyjne, uchwyty flagowe, itp. powinny zostać zdemonstrowane, a następnie w zależności od ich stanu technicznego zamontowane ponownie, bądź wymienione na nowe.

Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie oczyścić podłoże z kurzu, wykwitów solnych, osadów biologicznych, luźnych cząstek mineralnych, zatluczeń, zaoliwień, itp. Sprawdzeniu powinien zostać poddany również stopień nasiąkliwości podłoża. Jeśli podłoże jest zbyt chłonne, lub nadmiernie się osypujące wymaga gruntowania, które wzmacnia jego spójność. Sprawdzenia wymaga również stan techniczny podłoża, które powinno być suche, nośne i równe. Zawilgocone zmurzałe i uszkodzone tynki zewnętrzne, nierówności, defekty i ubytki należy skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłen powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości. W przypadku stwierdzenia słabej przyczepności (słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niewiązane cząstki muru) warstwy te należy usunąć.

5.2 Wykonanie warstwy gruntującej.

Podkład gruntujący stosowany jako warstwa podtynkowa lub roztwór gruntujący zapobiega występowaniu wykwitów oraz przebarwień na warstwie tynku. Dodatkowo podkład zwiększa przyczepność tynku po uzyskaniu szorstkiej powłoki, a roztwór powinien posiadać właściwości grzybobójcze i hydrofobowe.

Tynk należy nanieść na warstwę zagruntowaną po wyschnięciu środka gruntującego.

Grunt należy stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w 2 warstwach, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego.

5.3 Wykonanie warstwy zbrojącej

Warstwa zbrojona może zostać wykonana nie wcześniej niż po 24 godzinach od położenia pierwszej warstwy tynku

W tak naniesionym posłożu należy zatopić i zaszpachlować nagładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma

siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5 cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Nie należy pozostawiać, nawet miejscami siatki bez otulenia. Po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania narzutu tynkarskiego. Strefy budynku szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne (ściany do wysokości 2 m powyżej terenu), powinny być wzmocnione dodatkową warstwą siatki. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinęta po min. 15 cm poza narożnik z każdej strony. Przed zatopieniem siatki, na wszystkich narożnikach wypukłych budynku oraz na narożnikach ościeży drzwi i okien należy wkleić aluminiowe systemowe listwy narożne. Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5° do +25°C na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.

5.4 Wykonanie tynku ciepłochronnego.

Właściwy tynk ciepłochronny nie jest nigdy warstwą wierzchnią - musi być wykończony warstwą wierzchnią (gładzią, szpachlą), chroniącą go przed wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

Norma DIN V 18550 jednoznacznie definiuje grubość i układ warstw tynku ciepłochronnego: podstawowym składnikiem jest właściwy tynk ciepłochronny, którego grubość warstwy nie może być mniejsza niż 2 cm i nie może przekraczać 10 cm. Tynk ten musi być pokryty warstwą tynku ochronnego, chroniącego przed opadami atmosferycznymi.

Zawilgocenie od opadów atmosferycznych (na skutek chłonności kapilarnej) może być równie niebezpieczne (tak samo obniża ciepłochronność), jak kondensacja międzywarstwowa. Dlatego według normy DIN V 18550 [2] zewnętrzna warstwa tynku powinna być klasyfikowana jako nienawilżana wodą ($w \leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{1/2}$, $S_d \leq 2,0 \text{ m}$, $S_d \times w \leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{1/2}$), wewnętrzna (tynk podkładowy) jako tynk hamujący wsiąkanie wody ($0,5 < w \leq 2,0 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{1/2}$), przy czym dodatkowo S_d dla całego układu tynku (1. i 2. warstwa) nie może być większe niż 2 m.

Grubość warstwy szpachli ochronnej na tynku z dodatkiem polistyrenu powinna wynosić 8 mm (graniczne grubości to 6 mm i 12 mm). W przypadku stosowania innych wypełniaczy należy przestrzegać zaleceń producenta.

Warstwą ochronno-wykończeniową może być także tynk strukturalny, np. drapany. Może to być także tynk silikonowy lub silikatowy. Przy stosowaniu tynków strukturalnych należy zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo wnikania wody w miejscach, gdzie grubość warstwy tynku jest niewielka (zagłębienia/rowki w strukturze), dlatego w takich sytuacjach należy wykonać dodatkową warstwę pośrednią.

Tynki ciepłochronne są generalnie tynkami słabymi (CS I do CS II według normy PN-EN 998-1:2012 [1]) i miękkimi.

Zgodnie z normą DIN V 18550 [2] może to być jedynie tynk klasy CS I, dlatego norma ta wymaga zastosowania mocniejszej warstwy tynku ochronnego, co stoi w sprzeczności z zasadą stosowania w kierunku zewnętrznym przegrody coraz słabszych warstw wykończeniowych. Jest to jednak konieczne ze względu na łatwość uszkodzenia tak słabego tynku.

Z drugiej strony, aby uniknąć problemów związanych z różnicą w parametrach wytrzymałościowych, wytrzymałość na ściskanie tynku ochronnego musi się zawierać w przedziale od 0,8 MPa do 3 MPa i nie może być większa niż ośmiokrotna wytrzymałość tynku ciepłochronnego na ściskanie. Korzystne może być także zastosowanie systemowej siatki zbrojącej zatapianej albo w warstwie pośredniej, albo w tynku wierzchnim (ochronnym). Najlepiej, gdy tynk ciepłochronny i tynk ochronny stanowią system pochodzący od jednego producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez certyfikat zachowania właściwości użytkowych. Nie dopuszcza się stosowania do robot materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robot (ciepłotnych, wilgotnościowych).

Podczas kontroli jakości należy sprawdzić:

- jakość zastosowanych materiałów,
- zgodność wykonania robot z dokumentacją techniczną, materiały, powierzchnię,
- jakość wykonanych robot zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Obmiar gotowych robot lub robot zanikających będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robot zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach i na zasadach ustalonych w przedmiarze. Jednostką obmiarową jest – m². Ilość robot określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze. Nakłady robocizny podane w katalogu obejmują oprócz czynności podstawowych podanych w wyszczególnieniu robot nad tablicami, również następujące roboty i czynności:

- transport technologiczny sprzętu, materiałów, wyrobów i narzędzi ze składowiska przy obiektoowego do miejsca wbudowania,
- dokonanie kontroli stanu jakości materiałów,
- przemieszczanie sprzętu w obrębie stanowiska roboczego,
- wykonywanie nie wymienionych w wyszczególnieniach robot czynności pomocniczych,
- obsługę sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej,
- usuwanie wad i usterek zawinionych przez wykonawcę,
- udział brygadzysty w przeprowadzaniu wewnętrznego obmiaru i odbioru robot.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Poszczególne etapy odbiorów ustali Inspektor Nadzoru w trakcie prowadzenia robot. Prace dociepleniowe takie jak: przygotowanie podłoża, wykonanie warstwy zbrojącej, zagruntowanie powierzchni pod malowanie – powinny być odebrane przed

wykonaniem tynków i innych robot wykończeniowych i podlegają zasadom odbioru robot zanikających. Odbiór końcowy obejmuje: ocenę zgodności wyglądu wykonania ocieplenia z dokumentacją techniczną, stan jakości materiałów wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robot dociepleniowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robot zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Roboty uznaje się za wykonane prawidłowo, jeśli są wykonane zgodnie z projektem, specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 4 - Docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją i skosów dachowych

CPV 45321000-3 – Izolacja cieplna

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem stropu nad ostatnią kondygnacją i skosów dachowych.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z dociepleniem poddasza i skosów dachowych realizowanych w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały termoizolacyjne powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm oraz posiadać certyfikat zachowania właściwości użytkowych.

Wełna mineralna

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła - $\lambda_D \leq 0,032$ [W/(mK)]

- deklarowany poziom oporności przepływu powietrza $A_{Fr} \geq 5$ [kPa s/m³] wg EN 29053

- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej – MU – 1 wg EN 12086

- klasa reakcji na ogień – A1 – wg EN 13501-1

Folia paroizolacyjna:

- przenikanie pary wodnej (sd) zależne od poziomu wilgotności względnej powietrza:

$0,3 \leq sd \leq 25,0$ [m] wg EN ISO 12572

- wytrzymałość na rozdzielanie: ≥ 50 [N] wg EN 12310-1

- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: ≥ 100 , w poprzek: ≥ 100 [N/50 mm] wg EN 12311-2

- gramatura: 80 [g/m²] EN 1849-2

- wytrzymałość temperaturowa: -40 do +80 [°C]

Konstrukcja stalowa systemowa (np. Nida , Lafarge (k-gips – profile sufitowe, łączniki wieszaki, wkręty.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora. W czasie transportu materiały oraz sprzęt należy przewozić w sposób wskazany przez producenta towaru.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Docieplenie :

Przed wykonaniem robót dociepleniowych należy odpowiednio przygotować konstrukcję nośną pod płyty z wełny mineralnej. Konstrukcja krzyżowa zgodnie z technologią systemową zabudowy k -gips.

Na tak przygotowanym podłożu należy rozłożyć folię paroszczelną, a następnie

maty z wełny mineralnej układanej bezpośrednio na powierzchni konstrukcji

Celem wyeliminowania powstania ewentualnych mostków cieplnych wełnę mineralną należy

układać w sposób krzyżowy w dwóch warstwach o gr. 20 cm + 5cm. Na powierzchni docieplenia należy rozłożyć folię paroprzepuszczalną, która dodatkowo będzie stanowić zabezpieczenie dla wełny mineralnej przed jej ewentualnym uszkodzeniem.

Celem zapewnienia komunikacji na poddaszu, umożliwienie kominarzowi dojścia do wyłazów dachowych i okresowej kontroli przewodów kominowych, należy zamontować schody strychowe rozkładane z zamykaną klapą, izolowaną, celem zabezpieczenia przed utratą ciepła. Należy również wykonać ciągi komunikacyjne wzdłuż poddasza z desek impregnowanych gr.4cm i szerokości 60 cm ułożonych i zamocowanych na deskach 25mm ustawionych na sztorc i opartych na kleszczach konstrukcji więźby dachowej.

Docieplenie skosów dachowych:

Przed wykonaniem robót dociepleniowych od wewnątrz należy uzupełnić braki membrany dachowej. W tym celu należy rozebrać z zewnątrz powierzchnię z dachówki w miejscach przeznaczonych do uzupełnienia membrany.

Docieplenie skosów dachowych należy wykonać poprzez ułożenie pomiędzy istniejącymi krokwiami warstwy mat z wełny mineralnej o gr. 20 cm + kolejne 5 cm układanych w "mijkankę" z przesunięciem styków płyt

Od strony wewnętrznej do drewnianej konstrukcji dachu należy zamocować folię paroizolacyjną zapobiegającą zawilgoceniu izolacji. Przy łączeniu folii zachować zakładki szerokości min. 15 cm. Folię należy mocować do konstrukcji dachu zszywkami a zakładki uszczelnić taśmą samoprzylepną.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

- PN-EN 13162+A1:2015-04 - Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty wełny mineralnej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST- 5 – STOLARKA BUDOWLANA
CPV 45421000-4 – Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze stolarką budowlaną.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze stolarką okienną realizowanych w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

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

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały użyte do realizacji zadania to gotowe produkty.

Skrzydła drzwiowe przeznaczone do wymiany należy dobrać pod względem rozmiaru i kierunku otwierania do istniejących skrzydeł przeznaczonych do demontażu.

Materiał i kolorystyka bez zmian.

Ościeżnice drzwiowe po zdemontowaniu skrzydeł należy pomalować.

Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne przeznaczone do renowacji należy poszpachlować i pomalować.

Progi drzwiowe przeszlifować i polakierować. Należy również wymienić klamki drzwiowe w wyznaczonych drzwiach.

UWAGA:

Przed wykonaniem zamówienia należy wykonać dokładnych pomiary otworów drzwiowych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania odnośnie sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty należy wykonać ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 w „Wymagania ogólne”.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. W czasie transportu materiały oraz sprzęt należy przewozić w sposób wskazany przez producenta towaru. W czasie transportu drzwi należy przewozić w pozycji pionowej, dobrze zamocowane, zabezpieczone przed zarysowaniem i uszkodzeniem mechanicznym w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty montażowe:

Typ drzwi, wymiary, otwieranie po uprzednim zweryfikowaniu wymiarów na budowie. Przed osadzeniem stolarki i ślusarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży. W przypadku wystąpienia wad – powierzchnię należy naprawić i oczyścić. Stolarkę i ślusarkę zabezpieczoną folią ochronną nie należy przechowywać w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Stolarkę i ślusarkę należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską

i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża stolarkę na uszkodzenia. Jak najszybciej po montażu zdjąć folię ochronną, gdyż po dłuższym czasie usunięcie jej może być utrudnione i zostawić przebarwienia. Rozmieszczenie kotew określa producent stolarki i ślusarki. Stolarkę i ślusarkę zamocować wg instrukcji producenta. Przy oknach oznaczonych w projekcie należy zamontować nowe podokienniki wewnętrzne. Po zamontowaniu stolarki okiennej i ślusarki drzwiowej ościeża wewnętrzne należy wykończyć poprzez uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych oraz w zależności od pomieszczenia wykonanie gładzi gipsowej i dwukrotne pomalowanie farbą lateksową lub. Eksploatacją stolarki i ślusarki rozpocząć od sprawdzenia stanu elementów okuć i usunięcia wszelkich zabrudzeń zaprawą murarską, tynkiem itp. Niedopuszczalne jest czyszczenie stolarki i ślusarki środkami ścierającymi i żrącymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona certyfikatem zachowania właściwości użytkowych. Nie dopuszcza się stosowania do robot materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Podczas kontroli jakości należy sprawdzić:

- jakość zastosowanych materiałów,
- zgodność wykonania robot z dokumentacją techniczną, materiały, powierzchnię,
- jakość wykonanych robot zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować sprawdzenie:

- stanu i wyglądu elementów pod względem pionu i poziomu,
- rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- uszczelnienia przy ościeżach,
- działania części ruchomych,
- zgodności montażu z projektem.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Obmiar gotowych robot lub robot zanikających będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robot zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach i na zasadach ustalonych w przedmiarze. Jednostką obmiarową jest – m². Ilość robot określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze. Nakłady robocizny podane w katalogu obejmują oprócz czynności podstawowych podanych w wyszczególnieniu robot nad tablicami, również następujące roboty i czynności:

- transport technologiczny sprzętu, materiałów, wyrobów i narzędzi ze składowiska przyobiektowego do miejsca wbudowania,
- dokonanie kontroli stanu jakości materiałów,
- przemieszczanie sprzętu w obrębie stanowiska roboczego,
- wykonywanie nie wymienionych w wyszczególnieniach robot czynności pomocniczych,
- obsługę sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej,
- usuwanie wad i usterek zawinionych przez wykonawcę,
- udział brygadzysty w przeprowadzaniu wewnętrznego obmiaru i odbioru robot.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Odbiorowi robot podlegają:

- wszystkie roboty wymienione w specyfikacji technicznej,
- wszystkie materiały podane w specyfikacji technicznej.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)

- PN-EN 1627:2012 - Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje - Odporność na włamanie - Wymagania i klasyfikacja
- PN-EN 14351-1+A2:2016-10 - Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST- 6 Roboty rozbiórkowe
CPV 45111100- 9 - Roboty w zakresie rozbiórki

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robot. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot związanych z robotami rozbiórkowymi.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robot związanych z robotami rozbiórkowymi realizowanymi w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robot podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robot jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Dla robót objętych w niniejszej specyfikacji technicznej materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie roboty należy wykonać ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi. Załadunek gruzu powinien odbywać się przy użyciu sprzętu mechanicznego.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robot podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

Prace demontażowe wykonać wg ogólnych zasad sztuki budowlanej. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych:

- roboty rozbiórkowe powinien nadzorować kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju robotami,
 - przez cały czas trwania robot należy pilnować, aby na teren rozbiórki nie wchodziły osoby postronne,
 - przed przystąpieniem do rozbiórki należy opracować program rozbiórki, a załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robot rozbiórkowych,
 - prace na wysokościach: - szczególne niebezpieczeństwo stwarza praca na wysokości i spadające odłamki.dachówki,przy robotar rozbiórkowych pokrycia dachowego
- Wymagania przy prowadzeniu robot rozbiórkowych:
- Kierownik robot powinien wskazywać miejsca gromadzenia materiałów z rozbiórki i sposoby ich zabezpieczania.

Materiałów nie można gromadzić na rusztowaniach,

- należy odłączyć wszystkie instalacje,
- teren robot rozbiórkowych ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczym,
- robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne.

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot zostały podane w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie roboty ujęte w niniejszym opracowaniu podlegają zasadom odbioru robot.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności zawarto w SST-00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 7 Wymiana obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych

CPV 45261320-3 Kładzenie rynien

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wymianą obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych realizowanymi w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

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

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane do wykonywania robót – blachy tytan – cynkowe , ocynkowane i ocynkowane powlekane powinny posiadać:

- aprobaty techniczne, bądź produkowane zgodnie z normami;
- certyfikat lub deklaracje zgodności z aprobatą techniczną lub z aktualnymi normami;
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3. SPRZĘT

Specjalistyczny sprzęt dekarcki.

Ogólne wymagania dotyczące transportu zawarte zostały w SST-00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich wzorowy stan techniczny.

Ogólne wymagania dotyczące transportu zawarte zostały w SST-00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Obróbki blacharskie , parapety zewnętrzne

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15 0C. Robot nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Obróbki blacharskie wykonać w ramach jednego systemu producenta pokryć dachowych.

5.2. Rynny i rury spustowe

Wymagania:

- w dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynunki) o wyregulowanym spadku podłużnym,
- spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m,
- należy zamontować nowe rynny oraz rury spustowe wykonane z blachy tytan - cynkowanej

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót zostały podane w „Wymaganiach ogólnych”

Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami aktualnych norm.

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

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót: obrobki blacharskie - m² wykonanych obrobek, rynny i rury spustowe – m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór orynnowania z blachy

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu, itp.),
- sprawdzenie umocowań

8.2. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian itp.,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z rynnami.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności zawarto w „Wymaganiach ogólnych”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- PN-B-02361:2010 - Pochylenia połaci dachowych.
- PN-61/B-10245:1961 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 505:2013-07 - Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN 1462:2006 - Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 8 Roboty wykończeniowe

CPV 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami wykończeniowymi.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z robotami wykończeniowymi realizowanymi w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Do wykonania robót budowlanych należy zastosować następujące materiały:

- piasek do betonów zwykłych - według normy PN-EN 13139:2003
- beton towarowy B 7,5, B-15 i B-20 - reguluje norma PN-EN 206+A1:2016-12
- zaprawa cementowo-wapienna - reguluje norma PN-90/B-14501,
- cement portlandzki zwykły 35 - według normy PN-EN 197-1:2012
- kruszywo do betonów - według normy PN-EN 12620+A1:2010
- cement do betonów - według normy PN-EN 197-1:2012
- woda - zgodnie z normą PN-EN 1008:2004
- cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-75/B-12001,
- zaprawy do wykonywania gładzi gipsowych według normy PN-B-30042:1997 - „Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy” lub aprobatom technicznym.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie

spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych

robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały budowlane mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty murarskie:

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych

niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe. Elementy murowe, zaprawy budowlane i elementy uzupełniające powinny być przed wbudowaniem ocenione wzrokowo przez murarza. Wyroby o złej jakości należy zamienić na inne. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą i zapyloną, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać wodą. Przygotowanie zaprawy do murowania wykonać zgodnie z instrukcją producenta zaprawy w ilościach zalecanych przez producenta. Niewykorzystanej zaprawy nie wolno użyć do wznoszenia murów. Wykonywanie konstrukcji murowych grubości 1 cegła i grubszych dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C pod warunkiem stosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy. W zwykłych murach ceglanych, jeśli nie ma szczególnych wymagań należy przyjmować spoiny poziome gr. 12 mm (max 17 mm, min. 10 mm), a spoiny pionowe gr. 10 mm (max. 15 mm, min. 5 mm).

Roboty tynkarskie – tynki tradycyjne cementowo - wapienne:

Przed przystąpieniem do wykonywania robot tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty poprzedzające, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robot budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoża:

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Roboty malarskie:

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej zaakceptowanej przez Inwestora – tynki i okładziny ścian.

Wykonanie robot:

Roboty malarskie mogą być wykonywane po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa niż 4%.

Gruntowanie:

Emulsję gruntującą nanosić na podłoże w postaci nie rozcieńczonej, jednokrotnie wałkiem lub pędzlem jako cienką i równomierną warstwę. Przy bardzo chłonnych i słabych podłożach, do pierwszego gruntowania można zastosować emulsję rozcieńczoną czystą wodą w proporcji 1:1.

Malowanie farbami lateksowymi:

Malowanie można przeprowadzać pędzlem, wałkiem lub z agregatu. Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho oraz szorowanie, a także na reemulgację. Powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Kontrola wykonania robot polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z aktualnymi normami i wymaganiami dokumentacji projektowej oraz specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robot jest m². Ilość robot określa się na podstawie dokumentacji projektowej zaakceptowanej przez Inwestora z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące odbioru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST- 9 Rusztowania zewnętrzne
CPV 45262100-2 – Roboty przy wznoszeniu rusztowań

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robot. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot związanych z budową i rozbiórką rusztowań zewnętrznych.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robot związanych z budową i rozbiórką rusztowań zewnętrznych w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

Montaż rusztowań zewnętrznych powinien zostać wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz aktualnymi normami.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Elementy rusztowania zastosowane na budowie muszą posiadać aktualny atest dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Do robót dociepleniowych należy zastosować rusztowania stojące, ramowe, elewacyjne, posiadające aktualny certyfikat bezpieczeństwa. Podstawowe elementy składowe rusztowań to: ramy, podesty robocze, poręcze podłużne i poprzeczne, stężenia, podesty komunikacyjne, elementy progowe. Kompletność rusztowania, stężenia oraz zakotwienie muszą być zgodne z DTR.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Transport unieruchomionych i zabezpieczonych przed uszkodzeniem elementów rusztowania powinien odbywać się na samochodach skrzyniowych. Transport pionowy elementów rusztowania powinien odbywać się przy pomocy wciągarek elektrycznych o dostosowanym i oznaczonym udźwigu.

5. WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Czynności montażowe należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu i użytkowania rusztowań określoną dla danego systemu. W tym przypadku można posilkować się schematami montażowymi, określonymi przez producenta. Rusztowania musi zapewniać komunikację pracowników na czas prowadzenia robót – zgodnie z DTR. Rusztowanie musi być podłączone do sprawnej instalacji odgromowej budynku. W przypadku braku, należy wykonać instalację odgromową dla danego rusztowania. Rusztowanie należy ustawiać na stabilnym podłożu, na drewnianych podkładach. Po zamontowaniu i podczas eksploatacji rusztowania wykonawca musi zapewnić:

- wygrodzenie i oznaczenie stref niebezpiecznych,

- bezpieczną komunikację osobom postronnym (zadaszenia nad wejściami do budynku i ciągami pieszymi),
- osiatkowanie rusztowania,
- transport pionowy materiałów budowlanych stosowanych przy prowadzonych robotach,
- oznakowanie dopuszczalnej nośności podestów.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wymagania odnośnie rusztowań:

- sprawdzić kompletność rusztowania dostarczonego na budowę pod kątem elementów tego samego rodzaju jak również wszelkiego typu złącza.
- rusztowania muszą być zgodne z dokumentacją techniczno-ruchową dla danego systemu rusztowania,
- rusztowania muszą być zamontowane zgodnie z DTR.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Rusztowania stojące podlegają odbiorowi przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane (kierownika budowy). Dokumentem stwierdzającym dopuszczenie rusztowania do eksploatacji jest protokół odbioru rusztowania.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 10 Roboty ziemne

CPV 45111200-0 - Roboty ziemne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami ziemnymi.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z robotami ziemnymi w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Do zasypywania wykopów należy użyć grunt wydobyty z tego samego wykopu, nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak: ziemia roślinna, odpady materiałów budowlanych itp. Zasypywanie wykopów gruntem rodzimym jest niedopuszczalne w miejscach, w których grunt rodzimy nie spełnia wymagań podanych dalej dla zasyпки. Wówczas Wykonawca robót zobowiązany jest dostarczyć grunt zdatny do wykonania zasyпки a ten pochodzący z wykopu wywieźć na odpowiednie składowisko. Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę robót wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypania uprzednio wykonanych wykopów. Grunty przydatne do budowy mogą być wywiezione poza teren budowy tylko za zezwoleniem Zamawiającego.

Zamawiający może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania odnośnie sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie.

Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru, nie powodującego naruszenie budowy podłoża ponad niezbędne minimum oraz minimalizującego ewentualne uszkodzenie istniejących sieci podziemnych.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 w „Wymagania ogólne”.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. W czasie transportu materiały oraz sprzęt należy przewozić w sposób wskazany przez producenta materiału.

W trakcie transportu materiał umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. W szczególności przestrzegać warunków zapewnienia ochrony przed wpływami atmosferycznymi (deszcz, śnieg) co mogłoby zmienić w sposób niekontrolowany parametry gruntu. Z tych samych względów materiały składowane na odkład należy również odpowiednio zabezpieczyć, przestrzegając ponadto ich nie przemieszania w trakcie składowania.

Wybor środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajności środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do

wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału)

5. WYKONANIE ROBÓT

Zabezpieczenia ścian wykopów:

Jeśli dokumentacja projektowa (ze względu na nieskomplikowany charakter zabezpieczeń) nie narzuca rozwiązania, Wykonawca robot rozwiąże sposób zabezpieczenia wykopu we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi, w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

Zasady prowadzenia robót:

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być odpowiednio dobrana do wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Wykopy wykonywać należy mechanicznie. W miejscach przebiegu istniejącego uzbrojenia przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonać tzw. przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania uzbrojenia podziemnego. Prace w tym rejonie prowadzić ręcznie. Wszelkie istniejące przyłącza do budynku należy zabezpieczyć przed ich ewentualnym uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót. Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

Wykopy powinny być wykonane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu.

Odwodnienia robót ziemnych:

Wykonawca robót powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, zastosować rozwiązania, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed nadmiernym zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy robót, grunty ulegną nawodnieniu, co spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odwodnienie wykopów:

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Wymagania dotyczące zagęszczenia:

Jeżeli grunty rodzime w wykopach nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia to przed ułożeniem opaski z kostki betonowej należy je dogęścić. Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, proponuje Wykonawca robót i przedstawia do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Sprawdzenie wykonania wykopów i zasypu wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- zapewnienie pewnego osadzenia zabezpieczenia wykopów,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót,
- sposobu zabezpieczenia istniejących przyłączy do budynku na czas prowadzonych robót,
- dokładność wykonania wykopów.

Sprawdzenie jakości wykonania zasypek polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej, głównie co do zastosowanego materiału, grubości i stopnia zagęszczenia. Prawidłowość zagęszczenia konkretnej warstwy musi być potwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1997-2:2009 -- Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne - Wymagania ogólne
- PN-B-06716:1991 Kruszywa mineralne - Piaski i żwiry filtracyjne - Wymagania techniczne
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 932-1:1999 Badania podstawowych właściwości kruszyw - Metody pobierania próbek
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 11 Nawierzchnie utwardzone

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nawierzchniami utwardzonymi.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z nawierzchniami utwardzonymi w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

Należy stosować następujące materiały:

Do obramowania nawierzchni z kostek brukowych betonowych należy stosować, obrzeża betonowe STWiORB D-08.03.01 zgodnie z Dokumentacją Projektową.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania odnośnie sprzętu podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez

Inspektora Nadzoru, nie powodującego naruszenie jakości nawierzchni

oraz minimalizującego ewentualne uszkodzenie istniejących elementów otoczenia.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-00 w „Wymagania ogólne”.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. W czasie transportu materiały oraz sprzęt należy przewozić w sposób wskazany przez producenta materiału.

W trakcie transportu materiał umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej

i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wybor środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do

materiału, jego objętości i załadunku oraz odległości transportu. Wydajności środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego wbudowania materiału.

5.WYKONANIE ROBÓT.

Koryto pod nawierzchnią z kostki betonowej:

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane ze spadkiem od strony budynku.

Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 0,97 według normalnej metody Proctora.

Podbudowa:

Podbudowa powinna być wyprofilowana ze spadkiem od strony budynku.

Grubość warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 31,5 mm min. 20 cm po zagęszczeniu.

Grubość

warstwy podbudowy górnej z kruszywa frakcji 2+8 mm min. 4 cm po zagęszczeniu.

Wykonana warstwa podbudowy powinna mieć wskaźnik zagęszczenia nie mniejszy od 0,98.

Następnie należy wykonać opaskę z kostki betonowej gr. 6 cm. Kostkę układać na podbudowie

zasadniczej z kruszywa łamanego 31,5 mm gr. 20 cm oraz podsypce (warstwa wyrownawcza) z gysu frakcji 2+8 mm. Podsypkę wyrownać tak aby uzyskać grubość min. 4 cm po zagęszczeniu. Bardzo ważne jest zachowanie szczelin (spoin, fug) między kostkami o szerokości min 3 mm. Ewentualne docinanie kostki przeprowadzać na gilotynach lub piłą do cięcia kostki. Po ułożeniu kostki, spoiny dokładnie wypełnić piaskiem. np. przy pomocy szczotki. Następnie całą powierzchnię ubić za pomocą wibratora powierzchniowego z okładziną gumową. Prawdłowo ułożona powierzchnia powinna stanowić jednolitą płytę z odstępami nie większymi niż spoiny między kostkami. Opaskę należy dodatkowo zabezpieczyć obrzeżem betonowym, ze spadkiem od ściany budynku. Pozostałą część nawierzchni rozebraną oraz uszkodzoną w trakcie wykonywania robót budowlanych w tym chodniki i tereny zielone należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

Układanie nawierzchni z kostki betonowej.

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce piaskowej [podbudowie z kamienia naturalnego zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni, jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.). Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki. Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Kostkę układa się około 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3mm do 5mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3mm do 10mm powyżej korytek ściekowych (ścieków). Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót,

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Sprawdzenie wykonania wykopów i zasypu wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- zapewnienie pewnego osadzenia zabezpieczenia wykopów,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót,
- sposobu zabezpieczenia istniejących przyłączy do budynku na czas prowadzonych robót,
- dokładność wykonania wykopów.

Sprawdzenie jakości wykonania zasypek polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej, głównie co do zastosowanego materiału, grubości i stopnia zagęszczenia. Prawdłowość zagęszczenia konkretnej warstwy musi być potwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- PN-EN 1338:2005 Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań.
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 12 Konstrukcje drewniane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiot niniejszej specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pt. „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z konstrukcjami drewnianymi.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z konstrukcjami drewnianymi w ramach zadania: „Przebudowa budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Murowie polegająca na jego termomodernizacji”.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień aktualnych norm i obowiązujących przepisów, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu.

2. MATERIAŁY

2.1. Drewno.

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami

biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB –

Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem dopuszczone do kontaktu bezpośredniego z ludźmi. Dla wymienionych robót stosuje się drewno klasy K27 według następujących norm państwowych:

– PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.

– PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Krzywizna podłużna

a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm

10 mm – dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm

5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

2.1.3. Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

– dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%

– dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

2.1.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

– w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości

– w szerokości: do +3 mm lub do –1mm

– w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

· dla łat o grubości do 50 mm:

– w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości

- w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- dla łat o grubości powyżej 50 mm:
- w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.
- e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

2.2. Łączniki

2.2.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.2. Śruby

Należy stosować: Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

2.2.3. Nakrętki:

Należy stosować: Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

2.2.4. Podkładki pod śruby

Należy stosować: Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

2.2.5. Wkręty do drewna

Należy stosować: Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.2.6. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITBITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.3. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.3.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.3.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.4. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora.

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inspektor. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT.

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.
 - stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi,
- zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora.

4. TRANSPORT.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.3.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Belki nośne

5.3.1. Rozstaw i przekrój belek nośnych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.3.2. Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek z podsufitką do 3 cm
- w odchyleniu od poziomu do 2 mm na 1 m długości.

5.3.3. Belki powinny być kotwione w ścianach nie rzadziej niż co 2.5 m.

5.3.4. Końce belek opartych na murze lub betonie powinny być impregnowane środkami grzybobójczymi oraz zabezpieczone na długości oparcia papą.

5.3.5. Czoła belek powinny być oddzielone od muru szczeliną powietrzną szerokości co najmniej 3 cm.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- ilość m³ wykonanej konstrukcji.
- powierzchnia wykonana w m².

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

10. Przepisy związane

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.