

Biuro projektów, analiz i audytów Sp. z o. o.

ul. Zemborzycka 53/10
20-445 Lublin
e-mail: biuro@bpaa.pl
NIP: 9462708703

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR	Powiat Ostrołęcki, pl. gen. J. Bema 5, 07-410 Ostrołęka
NAZWA ZAMÓWIENIA	Poprawa efektywności energetycznej budynków Zespołów Szkół Powiatowych. Remont budynku Zespołu Szkół Powiatowych w Myszyncu.
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Zespół Szkół Powiatowych w Myszyncu ul. Dzieci Polskich 5, 07-430 Myszyniec gm. Myszyniec, pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie kategoria obiektu: IX – budynki oświaty
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Identyfikator działek: 141508_4.0007.710/2 Obręb ewidencyjny: Myszyniec Jednostka ewidencyjna: 14108_4.0007 Myszyniec Numery działek ewidencyjnych: 710/2
BRANŻA	Architektoniczna

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT: architektura	mgr inż. arch. Marek Naja	54/LOIA/09 w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
ASYSTENT PROJEKTANTA	Łukasz Łepecki		

CPV:

45111100-9: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE, 45421132-8: INSTALOWANIE OKIEN, 45421131-1: INSTALOWANIE DRZWI, CPV 45321000-3: OCIEPLENIE ELEWACJI SALI GIMNASTYCZNEJ

20 listopada 2023 r.

SPIS TREŚCI

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	5
1. Podział robót	5
2. Przedmiot i zakres robót budowlanych	5
3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych	5
4. Informacje o terenie budowy	5
5. Określenia podstawowe	7
6. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości	8
6.1 Materiały	8
7. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością	9
8. Wymagania dotyczące środków transportu	10
9. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych i szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne	10
10. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych	11
13. Podstawa płatności oraz opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	12
14. Przepisy związane i dokumenty odniesienia	12
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	14
SST 01 – CPV 45111100-9: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE	14
SST 02 – CPV 45421146-9: 45421132-8: INSTALOWANIE OKIEN	15
SST 03 – CPV 45421131-1: INSTALOWANIE DRZWI	17
SST 04 – CPV 45321000-3: OCIEPLENIE ELEWACJI SALI GIMNASTYCZNEJ	18
UWAGI KOŃCOWE	22

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania zamówienia, w tym wykonania robót bezpośrednio wynikających z dokumentacji, jak również robót nie ujętych w dokumentacji technicznej, a których wykonanie niezbędne w celu poprawnego wykonania i funkcjonowania przedmiotu zamówienia, z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową, ST i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane na koszt Wykonawcy.

1. Podział robót

Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę

- SST 01 – CPV 45111100-9: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE

Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

- SST 02 – CPV 45421132-8: INSTALOWANIE OKIEN
- SST 03 – CPV 45421131-1: INSTALOWANIE DRZWI
- SST 04 – CPV 45321000-3: OCIEPLENIE ELEWACJI SALI GIMNASTYCZNEJ

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót określonych w dokumentacji projektowej branży architektonicznej i jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST) dla poszczególnych rodzajów robót.

3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych

- Zabezpieczenie terenu robót i organizacja zaplecza własnego Wykonawcy.
- Zabezpieczenie wskazanych w dokumentacji i/lub umowie o wykonanie prac elementów majątku Inwestora, które znajdują się na terenie prac.
- Roboty towarzyszące tj. rusztowania, wykopy itp.
- Roboty porządkowe.

4. Informacje o terenie budowy

Teren robót określono w części opisowej Projektu Technicznego architektury.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem przekazanym przez Zamawiającego, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

4.1 Organizacja robót budowlanych

Zamawiający protokolarnie przekaze Wykonawcy teren prac. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę terenu do chwili odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wyliczenie (sztuk i powierzchni) wszystkich elementów robót zgodnie z zakresem przewidzianym w dokumentacji.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

W trakcie trwania budowy Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru następujących dokumentów: rysunki robocze, aktualizacja harmonogramu robót, dokumentacja powykonawcza.

4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wszystkie działania w zakresie zabezpieczenia interesów osób trzecich, w tym prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy należy przygotować zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. ws. bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401).

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody w budynku, spowodowane przez jego działania podczas realizacji prac oraz za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie prac. Gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń nie ujętych w niniejszej dokumentacji, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca informuje Zamawiającego o każdym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji.

4.3 Ochrona środowiska

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie prac oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób, dóbr publicznych i innych wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia i innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

Wszystkie ew. prace prowadzone w sąsiedztwie systemu korzeniowego pozostawionych drzew powinny być wykonane ręcznie. Odstłonięte podczas robót ziemnych korzenie należy niezwłocznie okryć matami słomianymi. Ścianę wykopów od strony drzewa należy przykryć warstwą torfu, a następnie okryć matami słomianymi. Torf należy utrzymywać w stanie wilgotnym. W bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew nie należy składować ziemi z wykopów, piasku, materiałów które mogą zmienić chemizację gleby (paliwa, wapno, oleje itp.) oraz palić ognisk. Pnie drzew osłonić matami słomianymi i odeskować do wys. 1,5m.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Ew. materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania z wysokości przedmiotów powinna być oznakowana i ogrodzona w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych to:

- możliwość upadku pracownika z wysokości,
- możliwość uderzenia spadającym przedmiotem osoby postronnej.

Maszyny i urządzenia wykorzystywane przy pracach winny być montowane i eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania dotyczące systemu oceny zgodności.

4.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca dostarczy i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zaplecza Wykonawcy i dla zapewnienia bezpieczeństwa prowadzenia robót. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę ryczałtową.

4.6 Ogrodzenie

Wykonawca jest zobowiązany do ogrodzenia i zabezpieczenia terenu prac, w tym przeciwko nieuprawnionemu dostępowi osób trzecich aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt w/w nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania z wysokości przedmiotów powinna być oznakowana i ogrodzona w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

4.7 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wygradzić i oznakować strefę niebezpieczną na chodnikach, przejściach i terenie prowadzonych prac, w tym na czas ew. prac na wysokości. Stanowiska robót należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem terenu i zieleni.

Wykonawca odpowiada za zniszczenia chodników i jezdni powstałe na skutek działań własnych Wykonawcy lub dostawców i podwykonawców Wykonawcy.

W przypadku ew. konieczności tymczasowego zajęcia pasa ruchu jezdni należy stosować się do wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019.2311 t.j.).

4.8 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

5. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Budynek** – obiekt budowlany, „który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, posiada fundamenty i dachy”.
- **Roboty budowlane** – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

- **Teren budowy/prac** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecze budowy.
- **Dokumentacja projektowa** – dokumentacja projektowa zadania inwestycyjnego wraz z załącznikami opracowana na podstawie rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- **Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- **Obmiar robót** – pomiar wykonywanych robót budowlanych, dokonywanych w celu weryfikacji i ich ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
- **Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- **Inspektor Nadzoru** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne, praktykę zawodową i uprawnienia, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Zamawiający powierza nadzór nad pracami.
- **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach ich realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- **Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będącą autorem dokumentacji projektowej.
- **Polecenie Inspektora Nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Wyrób budowlany** – wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach, którego właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych.
- **Materiały** – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

6. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości

6.1 Materiały

Każdy materiał i wyrób budowlany powinien posiadać dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania. Wykonawca przedstawi stosowne na każde wezwanie Zamawiającego/Inspektora Nadzoru.

Każdy materiał i wyrób stosowany do wykonania robót powinien mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzona do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów

mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo

- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

Do wykonania robót budowlanych należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wykonawca na każde wezwanie przedłoży Zamawiającemu szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, itp. W przypadku materiałów, dla których w ST lub SST wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Oznakowanie materiałów i wyrobów musi umożliwić identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji (ew. nr partii).

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót wyrobów nieznanego pochodzenia. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w których znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się, że nie będzie przyjęty i zostanie usunięty na koszt Wykonawcy oraz niezapłacony.

Piasek

O ile SST nie stanowią inaczej, piasek stosowany powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 dla gatunku 1 i 2, o ile SST nie stanowią inaczej. Piasek nie może zawierać domieszek organicznych, w zależności od potrzeb powinien mieć frakcje różnych wymiarów, tj.: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnio-ziarnisty 0,5-1mm, piasek gruboziarnisty 1-2mm.

Woda

O ile SST nie stanowią inaczej, należy stosować wodę wg PN-EN 1008:2004, o ile SST nie stanowią inaczej. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone używanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Pozostałe materiały zgodnie z SST.

7. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do urządzeń oraz sprzętu ochronnego zabezpieczających prace na wysokościach i rusztowań.

8. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami lub pojazdami dostawców Wykonawcy.

Ładunek, transport oraz wyładunek należy prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta/dostawcy materiałów i sprzętu.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie te dot. dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę i/lub poleceniami Inspektora Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt z wyjątkiem sytuacji, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych przy budynku należy w pierwszej kolejności przygotować i zabezpieczyć teren wokół obiektu. Przygotowanie obiektu powinno polegać na ogrodzeniu, uprzątnięciu niepotrzebnych przedmiotów oraz umieszczeniu napisów informacyjnych o grożącym niebezpieczeństwie oraz zakazie wstępu na przedmiotowy teren osób nie zatrudnionych przy robotach.

Demontaż

Materiały do demontażu rozbierać ręcznie lub mechanicznie. Otrzymane z rozbiórki/demontażu odpady należy w pierwszej kolejności poddać odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe (lub nie zezwala na to dokumentacja projektowa) należy je unieszkodliwić oraz wywieźć na wskazane miejsce składowania odpadów. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut oraz pylenie.

Wywóz/Utylizacja materiałów

Materiały z rozbiórki/ demontażu oraz materiały pozostające (w tym odpadowe) należy posegregować, składować i wywieźć na wysypisko lub przekazać właściwemu podmiotowi celem utylizacji zgodnie z odpowiednimi przepisami obowiązującymi dla danego materiału pochodzącego z demontażu/rozbioru. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca przedstawi dokumenty potwierdzające wykonanie w/w.

UWAGA! Zabrania się wyrzucania materiałów z demontażu/rozbiórki, jak i tych pozostających po wykonaniu prac, do kontenerów/pojemników na odpady użytkowanych przez Zamawiającego w ramach jego codziennej działalności! W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru takiej czynności, Wykonawca zostanie obarczony kosztami dokonania segregacji kontenerów/pojemników użytkowanych przez Zamawiającego i wywozu tych materiałów zgodnie z obowiązującymi przepisami!

Szczegółowe wymagania dot. wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych i szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne określono w poszczególnych SST.

10. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów i urządzeń, które będą wykorzystane do wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, ST i SST lub z częstotliwością określoną przez Zamawiającego/Inspektora Nadzoru.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inwestor lub Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane

Badania i pomiary zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST lub SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Dopuszcza do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznych.

11. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót zawiera zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub ze wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wraz ze wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych, a także z obliczeniem i zestawieniem liczby jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Obmiar określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w Dokumentacji Projektowej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru na piśmie.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Objętości będą liczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone długościowo, będą mierzone w metrach, powierzchnie w m².

12. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Roboty objęte STWiORB odbiera Zamawiający/Inspektor Nadzoru na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę Szkiców, dzienników pomiarowych i protokołów. W przypadku niezgodności, choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

W zależności od ustaleń zawartych w Umowie z Wykonawcą, roboty mogą podlegać odbiorom: robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowemu, ostatecznemu, pogwarancyjnemu. Wszystkie roboty ulegające zakryciu i wszystkie roboty zanikające podlegają obowiązkowemu odbiorowi częściowemu wraz z pisemnym potwierdzeniem odbioru przez Inspektora Nadzoru. Dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru sporządzony wg zasad ustalonych przez Zamawiającego.

13. Podstawa płatności oraz opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Zgodnie z zapisami Umowy pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

Wszelkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące wliczone są w wartość główną zamówienia i z tytułu ich wykonania Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie, o ile ew. zapisy umowne pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą nie stanowią inaczej.

14. Przepisy związane i dokumenty odniesienia

Dokumentacja projektowa, ST, SST oraz ew. dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja nie pokrywa w całości zamierzeń robót budowlanych, Wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je do akceptacji Zamawiającemu.

UWAGA! Ze względu na zmiany w prawodawstwie, należy każdorazowo sprawdzić aktualizację wymienionych rozporządzeń, norm i przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1710 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).
- Rozporządzenie Komisji Europejskiej /WE/ nr 2151/ 2003 z dnia 16.12. 2003 r. zmieniające Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady /WE/ nr 2195/ 2002 w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień /CPV/ z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 t.j.).
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” ITB.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST 01 – CPV 45111100-9: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych.

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

2. Zakres i ogólne wymagania dot. robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót z pkt. 1.1, a w szczególności:

- Wydzielenie i zabezpieczenie placu budowy,
- Zabezpieczenie wyposażenia obiektu,
- Wykucie z muru otworów okiennych i drzwiowych,
- Wywiezienie gruzu spryzmowanego na miejsce składowania odpadów;

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne". Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, wytycznymi Dokumentacji Projektowej i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

Dla robót przygotowawczych i rozbiórkowych materiały nie wstępują. Materiały pomocnicze służące rozbiórce użyć zgodnie z zastosowaną technologią rozbiórki.

3. SPRZĘT I TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w ST "Wymagania ogólne". Wykonawca 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.

Zgodnie z zapisami ST, przepisami prawa oraz wytycznymi producentów transportowanych materiałów, sprzętu i urządzeń.

4. WYKONANIE

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Gruz należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym szczególnie zgodnie z wytycznymi Ustawy o odpadach (Dz.U. 2022.699 t.j.) w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi. Należy dostarczyć dokumenty potwierdzające utylizację/recykling zgodnie z przepisami wszystkich kategorii odpadów. Elementy z rozbiórek podlegające bezwzględnej utylizacji (np. odpady niebezpieczne) należy wywieźć odpowiednio na wysypisko lub składowisko złomu.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

5. KONTROLA JAKOŚCI, OBMIAR I ODBIÓR ROBÓT.

Zgodnie z ST, umowy z Zamawiającym, wytycznymi Inspektora Nadzoru.

6. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zapisami ST.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 16 września 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 1608).

SST 02 – CPV 45421146-9: 45421132-8: INSTALOWANIE OKIEN

1.WSTĘP.

1.1 Przedmiot i zakres stosowania SST.

Przedmiotem rozdziału są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wymianą okien. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.2 Zakres i ogólne wymagania dot. robót objętych SST.

Roboty obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót opisanych w p. 1.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, wytycznymi ST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

- Zgodnie z WT 2021 (max. $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla okna jako całości), okna z PCV.
- Okucia obwiedniowe o min. 3 zaczepach antywyważeniowych, zabezp. fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.
- Wszystkie pakiety szklane (min. 3-szybowe) bezpieczne spełniające P2A wg PN-EN 356 oraz 1/B/1 wg PN-EN 12600 – potwierdzone certyfikatami wydanymi przez instytucje niezależne od wykonawcy robót i producenta okna. Wyposażyć w nawiewniki higrosterowalne (bez okien w pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną i rekuperacją), spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.
- Klamki z zamkami. Skok klamki co 45 stopni (możliwość rozszczelnienia okna i jednocześnie korzystania z dodatkowej funkcji w postaci blokady). Ten sam klucz do wszystkich okien. Wykonawca dostarczy min. 6 szt. kluczy.
- Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej 0,5mm. Malowane proszkowo (kolorystyka do pisemnego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa), zaślepki plastikowe w kolorze malowania. Wykonawca dostarczy 5 kpl. dodatkowych zaślepek. Pod płaszczyznę parapetów w oknach na elewacji materiał wygłuszający - taśmy z tektury filcowej impregnowane bitumem (paroszczelne). Należy wymienić parapety wewnętrzne okien – materiał NRO – białe.
- Dopuszcza się zmianę sposobu podziału i/lub otwierania okien za pisemną zgodą inspektora nadzoru i pod warunkiem zachowania w/w parametrów.

UWAGA !: Wymiary otworów sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do realizacji prac. Zamontowane okna należy zabezpieczyć na czas dalszych prac!

Kątowniki - aluminiowe perforowane z siatką 10x10 cm.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucia, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

3. SPRZĘT I TRANSPORT

Zgodnie z zapisami ST oraz z wytycznymi producentów materiałów i rozwiązań systemowych. Roboty można wykonać przy pomocy sprzętu do tego celu, sprawnego, bezpiecznego i odpowiadający przepisom BHP. Zapewnienie sprzętu leży po stronie Wykonawcy. Rodzaj i typ sprzętu ma być dobrany do rodzaju wykonywanych robót, nieistwarzający uszkodzeń. Stalarka budowlana powinna być przewożona środkami transportu przeznaczonymi do tego celu. Za sprawne środki transportu i zabezpieczenie materiał odpowiada Wykonawca.

4. WYKONANIE

Wszelkie ew. kraty okienne zdemontować i zutylizować.

Ościeżnice montować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu. Uszczelnienie ościeży wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie większe od 2 mm przy dł. przekątnej do 1 m i od 3 mm przy dł. przekątnej do 2 m.

Zamocowane okna uszczelnić termicznie (wypełnienie szczeliny między ościeżem, a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania przez ITB). Zabrania się używać materiałów wydzielających związki szkodliwe dla zdrowia ludzi. Okna po zamontowaniu dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

Mocowanie profili ościeżnicy za pomocą kołków rozporowych o wym. min. 6 x 80 mm z wypełnieniem pianką montażową oraz w tzw. ciepłym/szczelnym montażu, tj. taśma paroprzepuszczalna od zewnątrz, taśma paroizolacyjna od wewnątrz. Mocowanie co max 75 cm i max 30 cm od naroży ościeżnicy.

wymiary zewnętrzne		liczba punktów zamocowań	rozmieszczenie punktów zamocowań w nadprożu i progu
wysokość	szerokość		
<150	<150	4	nie mocuje się
	150±200	6	po 2
	>200	8	po 3
>150	<150	6	nie mocuje się
	150±200	8	po 1
	>200	10	po 2

Kolejność prac:

- demontaż istniejącej stolarki wraz z parapetami wewnętrznymi i zewnętrznymi,
- w przygotowane ościeże wstawić ościeżnicę na podkładkach lub listwach,
- elementy kotwiące osadzić w murze,
- ustawienie okna (ościeżnicy i skrzydeł) sprawdzić w poziomie i pionie (odchylenie od pionu mniej niż 1 mm na 1 m wys. okna, nie więcej niż 3 mm).
- różnice wymiarów po przekątnych:
 - 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,

- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m,
- zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym,
- uzupełnić ubytki w tynkach, glify wyłożyć kątownikami,
- osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5. KONTROLA JAKOŚCI, OBMIAR I ODBIÓR ROBÓT.

Zgodnie z zapisami ST, umowy, wytycznymi Inspektora Nadzoru. Wszelkie roboty ulegające zakryciu lub roboty tymczasowe obowiązkowo podlegają pisemnemu odbiorowi przez Inspektora nadzoru.

6. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zapisami ST

7. PRZEPISY ZWIĄZANE.

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

SST 03 – CPV 45421131-1: INSTALOWANIE DRZWI

1.WSTĘP.

1.1 Przedmiot i zakres stosowania SST.

Przedmiotem rozdziału są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z montażem drzwi. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.2 Zakres i ogólne wymagania dot. robót objętych SST.

Roboty obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót opisanych w p. 1.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, wytycznymi ST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

- Drzwi z profili aluminiowych o $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla wszystkich wymienianych drzwi jako całości. Kolorystyka do pisemnego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Stolarka szczelna ($0,5 < a < 1$).
- Wszystkie drzwi w przeszklone odtworzeniowo. Pakiety szklane (min. 3-szybowe) bezpieczne spełniające P2A wg PN-EN 356 oraz 1/B/1 wg PN-EN 12600 – potwierdzone certyfikatami wydanymi przez instytucje niezależne od wykonawcy robót i producenta (nie dotyczy pomieszczenia kotłowni).
- Każde drzwi zewnętrzne wyposażać w 2 zamki z wkładkami patentowymi. Do każdego zamka Wykonawca dostarczy po 3 szt. kluczy.
- Klamki w kształcie lit. „C” w kolorze kontrastowym do drzwi.
- Dopuszcza się zmianę koloru stolarki drzwiowej zewnętrznej, jej podziału, sposobu otwierania, materiału wykonania, sposobu przeszklenia – na etapie wykonawczym wyłącznie za pisemną zgodą Inspektora Nadzoru oraz w granicach obowiązujących przepisów w zakresie BHP i ppoż..

Dobór kształtowników, okuć, akcesoriów, elementów wchodzących w skład konstrukcji oraz sposób zamontowania konstrukcji uwzględnia:

- bezpieczeństwo pożarowe - w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej,
- ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń,

- właściwości wytrzymałościowe,
- wymagania ochrony cieplnej,
- wymagania dotyczące szczelności na przenikanie wody opadowej,
- wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza,
- aspekty odporności na korozję.

3. SPRZĘT I TRANSPORT

Zgodnie z zapisami ST.

4. WYKONANIE

Stolarkę drzwiową zamontować zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami podanymi w instrukcji montażu producenta stolarki. Drzwi należy osadzić w ościeżach ściany i przymocować za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia. Po obsadzeniu ościeżnicy drzwiowej wypełnić wolną przestrzeń pomiędzy murami, a ościeżnicą materiałem izolacyjnym. Ustawić ostatecznie stolarkę, kontrolując osie, pion, poziom.

Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami, na czas montażu. Po zakończeniu montażu przeprowadzić regulację. Zamontowana stolarka nie może posiadać jakiegokolwiek ubytków, uszkodzeń, odrapań, pęknięć oszklenia, musi być sprawna technicznie. Drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać. Rozwierane skrzydła nie mogą ocierać się w żadnym miejscu. Zamknięte skrzydła drzwiowe powinny dobrze przylegać do ościeżnicy. Montaż według instrukcji producenta drzwi.

Wszystkie wymieniane drzwi (poza garażowymi) wykonać w technologii tzw. ciepłego montażu z zakładkami z izolacji termicznej 2-3 cm.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich:

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek w mm
Luz między skrzydłami	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1

5. KONTROLA JAKOŚCI, OBMIAR I ODBIÓR ROBÓT.

Zgodnie z zapisami ST, umowy, wytycznymi Inspektora Nadzoru. Wszelkie roboty ulegające zakryciu lub roboty tymczasowe obowiązkowo podlegają pisemnemu odbiorowi przez Inspektora nadzoru.

6. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zapisami ST.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.
- Wytyczne producentów wybranych rozwiązań.

SST 04 – CPV 45321000-3: OCIEPLENIE ELEWACJI SALI GIMNASTYCZNEJ

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot i zakres stosowania SST.

Przedmiotem rozdziału są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z ociepleniem elewacji sali gimnastycznej. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.2 Zakres i ogólne wymagania dot. robót objętych SST.

Roboty obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót opisanych w p. 1.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, wytycznymi ST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

EPS 80 ($\lambda=0,033$, gr. 15 cm):

- klasa reakcji na ogień – E,
- zgodne z PN-EN 13163+A2:2016-12,
- wytrzymałość na zginanie ≥ 125 Kpa, na rozciąganie ≥ 100 Kpa,
- wymiar płyty 50x100 cm, wykończenie krawędzi na zakładkę,
- struktura styropianu – zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki, powierzchnia płyt – szorstka, po krojeniu z bloków krawędzie płyt proste z ostrymi kantami bez wyszczerbień i wyłamań.
 - Łączniki teleskopowe w ilości min. 4 szt. na 1m², w strefie brzegowej łączniki zagęścić do 6 szt./m². Montaż zagłębiony z krążkiem styropianowym.
 - Listwy startowe – stalowe lub aluminiowe, służące ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni, mocowane za pomocą kołków rozporowych.
 - Narożniki zabezpieczające – elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki) do zabezpieczenia krawędzi przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Emulsja do gruntowania podłoży pod kleje zgodna z PN-C-81906:2003.

Cementowa zaprawa klejąca, przeznaczona do mocowania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej w systemach ociepleń.

Tynk cienkowarstwowy w technologii lekko – mokrej (silikatowy) na warstwie tynku podkładowego podzbrojonego siatką z włókna szklanego (o gramaturze – 160 g/m², szerokości efektywnej 1 m, wym. oczek 4 x 4 mm).

Farba silikatowa (paroprzepuszczalna, hydrofobowa) o gęstości w oryg. opak. min. 1,4 kg/dm³ (odporność na szorowanie ≥ 15000 cykli wg PN-C-81913, wg PN-EN 1062-1: ziarna drobne S1, przepuszczalność wody W2, przenikanie pary wodnej V1, połysk G3, brak pęcherzy, pęknięć, złuszczeń). Należy stosować farby wytwarzane fabrycznie. Farba powinna posiadać świadectwo dopuszczeniowe. Farbę należy dobrać tak aby nie tworzyła konfliktu z podłożem. Farba musi posiadać świadectwo dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie.

Zaprawa zbrojąca

Oparta na bazie cementu lub bezcementowa (przepuszczająca parę wodną), zawierająca wypełniacze (także włókna) masa, наносzona na powierzchnię płyt izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. W niektórych systemach tworzy samodzielnie warstwę zbrojącą.

Siatka zbrojąca

Siatka z włókna szklanego (impregnowanego przeciwalkalicznie) min. 160 g/m², wtapiąca w zaprawę zbrojącą (nie dopuszcza się siatki polipropylenowej).

Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe)

- profile cokołowe (startowe) - elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO (bezpoinowy system docieplania), mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,
- narożniki ochronne - elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi przed uszkodzeniami mechanicznymi,

- listwy krawędziowe - elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania styków BSO z innymi materiałami (np. ościeżnicami),
- profile dylatacyjne - elementy metalowe lub z włókna szklanego, służące do kształtowania szczelin dylatacyjnych na powierzchni BSO, taśmy uszczelniające rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki (poliuretanowej) do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń BSO z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi,
- pianka uszczelniająca - materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej,
- siatka pancerna - siatka z włókna szklanego o wzmocnionej strukturze (gramatura - 500g/m²), do wykonania wzmocnionej warstwy zbrojonej BSO w strefach o podwyższonym oddziaływaniu mechanicznym (np. do wys. 2 m ponad teren),
- siatka do detali - siatka z włókna szklanego o delikatnej strukturze (gramatura - 50g/m) do kształtowania detali elewacji (boniowanie, profile),
- inne – zaakceptowane pisemnie przez Zamawiającego/Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT I TRANSPORT

- do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- do przygotowania mas i zapraw - mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- do nakładania mas i zapraw - tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,
- do mocowania płyt - wiertarki zwykle i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych),
- do kształtowania powierzchni tynków - pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni.

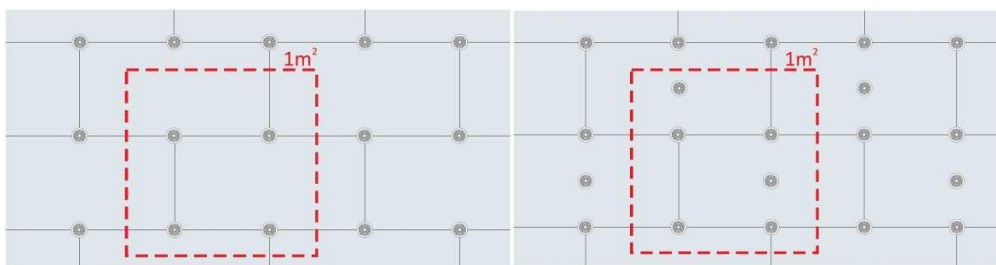
4. WYKONANIE

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości. Demontaż istniejących warstw docieplenia i skucie istniejących tynków oraz sidingu.

Roboty należy wykonywać wyłącznie przy spełnieniu wymagań producenta systemu BSO, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej – temperatura od +5 do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza).

Przed rozpoczęciem montażu płyt wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi. Zamocować profile i listwy w miejscach krawędzi BSO – zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.

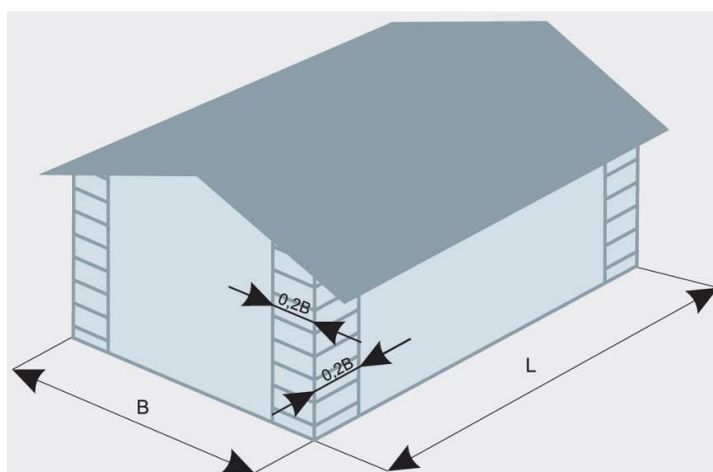
Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnie płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo – punktowa) lub pacą ząbkowaną na całej powierzchni płyty. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia krawędzi płyty zaprawą.



Rys. 1. Wymagany montaż styropianu – 4 i 6 szt./m².



Rys. 2. Wymagany montaż styropianu – montaż zagłębiony ukryty z zastosowaniem krążka styropianowego.



Rys. 3. Wymagany montaż styropianu – strefa brzegowa: $2m < 0,2B < 4m$.

Płyty naklejać w kierunku poziomym przy zastosowaniu wiązania (przesunięcie min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin pianką uszczelniającą.

Po związaniu zaprawy klejącej, powierzchnię płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej, niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać ewentualnie przewidziane projektem mocowanie łącznikami mechanicznymi. Długość łączników zależna od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Rozstaw zależny (min. 4 szt./m²) od rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji.

W następnej kolejności ukształtować detale BSO – ościeża, krawędzie narożników budynku i ościeży, szczeliny dylatacyjne, styki i połączenia przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników, listew, profili, kątowników, taśm i pasków siatki zbrojącej.

Z pasków siatki zbrojącej wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych. Na powierzchnie płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą warstwę zaprawy zbrojącej (klejącej), nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy siatkę zbrojącą, w pierwszej kolejności ewentualna siatkę pancerną. Powierzchnie warstwy zbrojonej wygładzić - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą.

Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu zaprawy zbrojącej – nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową. Sposób wykonania tynku zależny jest od typu spoiwa, uziarnienia zaprawy i rodzaju faktury powierzchni. Powierzchnię tynku pomalować wybranym rodzajem farby – zależnie od wymagań projektu, systemu, warunków środowiskowych. Ze względu na naprężenia termiczne na elewacjach południowych i zachodnich należy unikać stosowania kolorów ciemnych o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 30. W analogiczny sposób należy zastosować warstwę wykończeniową do obróbki kominów i cokołu po pracach związanych z dociepleniem tych elementów.

5. KONTROLA JAKOŚCI, OBMIAR I ODBIÓR ROBÓT.

Zgodnie z zapisami ST, umowy, wytycznymi producenta materiałów w zakresie prawidłowego ich użytkowania, wytycznymi Inspektora Nadzoru. Wszelkie roboty ulegające zakryciu lub roboty tymczasowe obowiązkowo podlegają pisemnemu odbiorowi przez Inspektora nadzoru.

6. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zapisami ST.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-C-81913:1998 – Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.

UWAGI KOŃCOWE

Roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy oraz w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca analizując dokumentację projektową powinien założyć, że każdemu odniesieniu (w tym normom), o którym mowa w art. 30 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 PZP użytemu w w/w dokumentach towarzyszy wyraz „lub równoważne”.

W przypadku, gdy w/w wymienionych dokumentach lub załącznikach zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Dopuszcza się zastosowanie materiałów lub urządzeń zamiennych, lecz o parametrach technicznych i jakościowych równoważnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne, będzie obowiązany wykazać przed przystąpieniem do realizacji, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w dokumentacji projektowej.

Rysunki i część opisowa (w tym specyfikacje techniczne) są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie powinny być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy to zgłosić do biura projektowego.

Okres gwarancji na wykonanie robót wraz z okresem ich rękojmi powinien zostać określony w umowie o ich wykonanie. Wykonawca zapewnić okres gwarancji równy minimum okresowi gwarancji udzielanej przez producentów.

Ze względu na zmiany w prawodawstwie, każdorazowo sprawdzić aktualizację

wymienionych w dokumentacji projektowej rozporządzeń, norm i przepisów.

Biuro projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, konstrukcyjnych oraz zmian wprowadzanych przez Inwestora lub Wykonawcę bez zgody biura.