

NAZWA OPRACOWANIA:

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

TEMAT:

Budynek zaplecza technicznego ośrodka rehabilitacji

ADRES:

Poczopek, dz. nr ew. 816, gm. Szudziałowo

INWESTOR:

*Nadleśnictwo Krynki z/s w Poczopku
Poczopek 6D, 16-113 Szudziałowo*

OPRACOWAŁ:

*mgr inż arch. Marek Wojtecki
upr. do proj. w spec. architekt.
nr ewidenc. Nr BI/65/91*

BIURO PROJEKTOWE:

*AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA- ARCHITEKT MAREK WOJTECKI
15-301 Białystok, ul. Mazowiecka 37 B lok. 12
Tel. 502 779 221, NIP 542-168-35-59*

BIAŁYSTOK. 10 września 2025 r

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 00

Kod CPV 45000000-01

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

1.2 Zakres stosowania ST

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

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (SST).

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z **Art. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020.1333 z dn. 03.08.2020).**

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje egzemplarz dokumentacji projektowej i SST.

1.5.2 Dokumentacja projektowa

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

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

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

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

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

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt ppoż., wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawczy.

1.5.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników 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 wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez zamawiającego.

1.5.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

1.5.9 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami, i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały

2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

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

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone w Polskich Normach, aprobatkach technicznych, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę 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 nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy zostaną wbudowane, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie tego wymagają przepisy.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru

o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. Transport

4.1 *Ogólne wymagania dotyczące transportu*

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2 *Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych*

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

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność

z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu popełnionego przez Wykonawcę w wytyczeniu

i wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów

i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

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

6. Kontrola jakości robót

6.1 *Program zapewnienia jakości*

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie zamierzonego sposobu wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

6.2 *Zasady kontroli jakości robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót

z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli będą one tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy

niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3 *Pobieranie próbek*

Próbki będą pobierane losowo, tak, aby wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogły być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.4 *Badania i pomiary*

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm, wytycznych krajowych, albo innych procedur, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5 *Raporty z badań*

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów (na odpowiednich formularzach), z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

6.6 *Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru*

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

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

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

6.7 *Certyfikaty i deklaracje*

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

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

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

6.6 *Dokumenty budowy*

- 1) *Dziennik budowy*- dokument urzędowy, obowiązujący Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania placu budowy do końca okresu gwarancyjnego..
- 2) *Książka obmiarów*- dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie, w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub SST.
- 3) *Dokumenty laboratoryjne*- dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy, gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości, stanowiące załączniki do protokołów odbioru robót.
- 4) *Inne dokumenty*:
 - pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót
 - protokoły przekazania placu budowy
 - umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
 - protokoły odbioru robót
 - protokoły z porad i ustaleń
 - plan BIOZ
- 5) *Przechowywanie dokumentów budowy*- powinny one znajdować się na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym, być dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

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

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

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę, który, w razie potrzeby, przedstawi ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres prac.

8. Odbiór robót

8.1 Rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór ostateczny (końcowy)
- odbiór pogwarancyjny

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Polega on na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Dokonywany będzie w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru, po czym zostanie on przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia.

8.2 Odbiór ostateczny (końcowy)

8.3.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Polega on na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót, w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy lub odrębnym pismem.

Odbiór nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.3.2.

Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja ta dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

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

8.3.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg. wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku prac oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
- b) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ)
- c) rysunki robocze (powstałe w toku prac budowlanych) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

W przypadku, gdy wg. komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru robót.

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

8.4 Odbiór pogwarancyjny

Polega on na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3.

9. Podstawa płatności

9.1 *Ogólne ustalenia*

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

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

9.2 *Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu*

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

9.3 *Zasady ustalenia ceny jednostkowej*

Cena jednostkowa powinna uwzględniać przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących .

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10 **Przepisy związane**

- a) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. z 2020.1333 z dn. 03.08.2020*
- b) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki , tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018.963 z 22.05.2018)*
- c) *Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000, Nr 71 poz.838z późniejszymi zmianami)*
- d) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003, Nr 48 poz. 401).*

opracował:

mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 00.10

Kod CPV 45421134-2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
---------------------------	---------------------------

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac rozbiórkowych wraz z utylizacją odpadów.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Wykonanie prac rozbiórkowych elementów budynku takich jak: ściany, tynki, podłoża betonowe, izolacje, stolarka budowlana wykładziny i okładziny oraz wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.2 Wykonawca robót powinien przed ich rozpoczęciem dokonać wizji lokalnej w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowi opracowana dokumentacja projektowa określająca sposób przeprowadzenia prac rozbiórkowych.

2. Materiały

2.1 Brak

2 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Sprzęt do demontażu elementów budynku:

- środek transportowy
- elektryczne narzędzia podręczne- młoty kujące
- sprzęt podręczny

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 4

- 4.2 Materiały rozbiórkowe należy wywozić z miejsca demontażu na bieżąco przy użyciu samochodów oraz kontenerów w miejsca składowania.

5 Wykonanie robót

- 5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 5

- 5.2 Sposób wykonania robót:

zabezpieczenie miejsca prac rozbiórkowych

- demontaż , wyburzenie elementów budynku
- usunięcie gruzu
- wywóz na miejsce tymczasowego składowania
- sprzątnięcie po robotach
- wywóz odpadów z placu budowy

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, przy zachowaniu zasad BHP.

6 Kontrola jakości robót

- 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.6

- 6.2 Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie rozbieranych elementów oraz zgodność z obowiązującymi przepisami, a także sprawdzenie stanu technicznego tych części obiektu, które nie są przewidziane do rozbiórki pod kątem ich stabilności i integralności.

3 Obmiar robót

- 7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 7

- 7.2 Jednostką obmiaru jest ilość wskazana w dokumentacji projektowej (1m², 1m³, 1mb, szt) .

4 Odbiór robót

- 8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.8

- 8.2 Odbiorowi podlegać będą ilości rozebranych części budynku.

7 Podstawa płatności

- 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9

- 9.2 Płaci się za wykonany demontaż części obiektu:

rozbiórkę

wywóz i utylizację odpadów

10 Przepisy związane

Dz.U.2003.47.401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 10

Kod CPV 45421100-5	INSTALOWANIE DRZWI i OKIEN
---------------------------	-----------------------------------

Wstęp

1.1 *Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące instalowania stolarki drzwiowej i okiennej.

1.2 *Zakres stosowania SST*

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 *Zakres robót objętych SST*

Wbudowanie, dopasowanie i wyregulowanie drzwi w budynkach.

1.4 *Określenia podstawowe*

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4

1.5 *Ogólne wymagania dotyczące robót*

1.5.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.2 Wykonawca robót powinien przed wykonaniem zamówienia dokonać wizji lokalnej w budynku w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.6 *Dokumentacja robót*

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

- Dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z dn. 15.12.1994r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r.(z późniejszymi zmianami),

Materialy

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2 Wbudować, dopasować oraz wyregulować należy stolarkę budowlaną kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

2.2 Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych

2.3 Charakterystyka drzwi i okien wskazana w zestawieniu stolarki.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Sprzęt do montażu drzwi:

- środek transportowy
- narzędzia podręczne

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

- „Wymagania ogólne” pkt. 4
- 4.2 Stolarkę należy pakować pojedynczo w kompletnym zestawie elementów składowych (ościeżnica i skrzydło, inne wyposażenie) ,
- 4.3 Stolarkę należy przechowywać zgodnie z normą PN-B-05000:1996 w pomieszczeniach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi oraz od czynników żrących.
- 4.4 Opakowania z materiałami należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z wytycznymi producenta , uwzględniającymi wymagania przepisów obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym przy przewożeniu tego typu wyrobów oraz z wymaganiami określonymi w normie PN-B-05000:1996.

5 Wykonanie robót

- 5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 5
- 5.2 Sposób wykonania robót:
- weryfikacja prawidłowości wykonania ościeży
 - instalacja nowych drzwi i okien zgodnie z instrukcją wytwórcy
 - szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB
 - po zamontowaniu należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie- luzy i odchyłki nie powinny przekraczać 2mm
 - sprzątnięcie po robotach

6 Kontrola jakości robót

- 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.6
- 6.2 Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

7. Obmiar robót

- 7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 7
- 7.2 Jednostką obmiaru jest 1 sztuka kompletnej stolarki budowlanej.

8. Odbiór robót

- 8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.8
- 8.2 Odbiorowi podlegać będą:
- * wymiary liniowe - pionowość powinna mieścić się w polach tolerancji dla odchylek dokładnych wg. PN- 78/M-02139
 - * odchyłki kątów tolerancji dla odchylek dokładnych wg. PN- 78/M-02136
 - * sprawność działania –skrzydła, zamki - nie powinny ulegać uszkodzeniu, poruszać bez zahamowań i zacięć
 - * przyleganie skrzydła- po zamknięciu
 - * jakość okuć, akcesoriów i wyposażenia
 - * jakość wykończenia zewnętrznej powierzchni
 - * zgodność z dokumentami dopuszczającymi do wbudowania dany materiał

9 Podstawa płatności

- 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9
- 9.2 Płaci się za wykonany montaż stolarki. Cena obejmuje:
- dostarczenie gotowej stolarki
 - osadzenie w przygotowanych otworach z uszczelnieniem
 - dopasowanie i wyregulowanie
 - naprawę powstałych uszkodzeń

10 Przepisy związane

- PN-EN 14351-1+A2:2016-10 Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne

- K. Mateja, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 6: Montaż okien i drzwi balkonowych, ITB, Warszawa 2016
- PN-EN 12608-1+A1:2021-02 Profile z nieplastifikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi – Klasyfikacja, wymagania i metody badań – Część 1: Niepowlekane profile z PVC-U o powierzchniach w jasnych barwach
- PN-EN 14221:2007 Drewno i materiały drewnopochodne w wewnętrznych oknach, wewnętrznych skrzydłach drzwiowych i wewnętrznych ościeżnicach – Wymagania jakościowe i techniczne.
- PN-EN 942:2008 Drewno w stolarce budowlanej – Wymagania ogólne.
- PN-EN ISO 4628 Farby i lakiery – Ocena zniszczenia powłok – Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie.
- PN-EN 1279-1:2018-08 Szkło w budownictwie – Izolacyjne szyby zespolone – Część 1: Postanowienia ogólne, opis systemu, zasady substytucji, tolerancje i jakość wizualna.

opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 20

Kod CPV 45442100-8

ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót malarskich.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów przygotowania podłoży, zasady wykonania powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych oraz kontroli ich wykonania i odbiory robót.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

    Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

    Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

1.5.3 Wykonawca robót powinien przed wykonaniem zamówienia dokonać wizji lokalnej w budynku, w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.5.4 Dostawa materiałów niezbędnych do zrealizowania zadania powinna następować sukcesywnie, w miarę postępu robót, tak, aby dostarczone materiały były wbudowywane na bieżąco, ponieważ Inwestor nie zapewnia zaplecza magazynowego wewnątrz obiektu.

1.5.5. Roboty będą wykonywane w budynku użytkowanym, dlatego też należy dołożyć szczególnych starań w celu przestrzegania przepisów BHP w miejscach prowadzonych prac i ich otoczeniu, tak, aby nie stwarzać zagrożenia wypadkowego.

1.5.6 W przypadku użycia materiałów łatwopalnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i BHP dotyczących pracy z materiałami łatwopalnymi i wybuchowymi oraz szkodliwymi dla zdrowia.

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

- Aprobaty techniczne , deklaracje zgodności, i inne , świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r.
- protokoły odbiorów robót częściowych, końcowych i zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.

Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Sprzęt do robót malarskich:

mieszarki do farb

agregaty malarskie natryskowe, drobny sprzęt (pędzle, wałki)

3 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 4

Transport materiałów malarskich powinien odbywać się za pomocą samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych, zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.

W przypadku dużych ilości zaleca się przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych.

4 Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2 Warunki prowadzenia robót malarskich.

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone :w temperaturach powietrza powyżej +25 C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20 C.

Roboty można rozpocząć, gdy wilgotność podłoża mineralnych (tynki, beton, mur, płyty włóknisto-mineralne) jest nie większa niż podano w tablicy 1.

W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

Tablica 1.

Lp	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża, w % masy
1	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno- organicznych	4

5.3 Wykonanie robót malarskich wewnętrznych

Roboty można prowadzić na odpowiednio przygotowanych podłożach.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym ukończeniu prac instalacyjnych
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki

Drugie malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu
- ułożeniu posadzek z montażem cokołów.

Prace należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.

Elementy wyposażenia budynku, które mogą ulec zanieczyszczeniu lub uszkodzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

5.4 Przygotowanie podłoża

Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie:

- 1) spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą równo z licem muru. Mur powinien być suchy, bez ubytków, a jego powierzchnia oczyszczona z resztek zaprawy, kurzu i innych powłok malarskich
- 2) powierzchnie betonowe należy oczyścić z grudek związanego betonu oraz tłustych plam, kurzu. Widoczne elementy metalowe należy usunąć lub zabezpieczyć farbą antykorozyjną. Uszkodzenia lub miejsca rakowate powinny być naprawione specjalistycznymi zaprawami.
- 3) podłoża z tynków zwykłych i gładzi gipsowych powinny odpowiadać normie PN-70/ B-10100. Powierzchnia podłoża powinna być czysta (bez kurzu, ubytków, śladów rdzy, substancji tłustych, wykwitów solnych itp.). Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi. Powierzchnie uprzednio malowane powinny być oczyszczone ze starej farby i oczyszczone, bez śladów pyłu, kurzu.
- 4) podłoża drewniane i z materiałów drewnopochodnych powinny być niezmurszałe o wilgotności nie większej niż 12%, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką.

- 5) podłoża z płyt g-k powinny być odkurzone i oczyszczone z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące oraz styki płyt należy zaszpachlować.
- 6) elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy, tłuszczu.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.6

6.2 Przed przystąpieniem do robót kontroli podlegać będzie:

- wygląd powierzchni podłoża wizualnie- z odległości 1m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym
- zapylenie powierzchni podłoża- przez przetarcie czystą, suchą ręką
- wilgotność podłoża
- wygląd zewnętrzny farby- powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest używanie farby z widocznym:
skoagulowanym spoiwem
nieroztartym pigmentem
grudkami wypełniaczy
kożuchem, pleśnią
trwałym osadem
nadmiernym spienieniem
obcymi wtrąceniami
zapachem gnilnym

6.3 Zakres kontroli i badań

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej niż po 14 dniach.

Należy je przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5 C i przy wilgotności względnej nie wyższej niż 65%.

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego- wizualnie z odległości 0,5m, okiem nieuzbrojonym w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku- przez porównanie w świetle rozproszonym wyschniętej powłoki ze wzorcem producenta.
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie- przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastującym do powłoki. Badanie należy uznać za pozytywne, gdy na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych- przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
 - na podłożach drewnianych i metalowych- metodą opisaną w normie PN- EN- ISO 2409
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie- przez 5-krotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwitły podłoża.

6.4 Wymagania dla powłok z farb dyspersyjnych:

- 1) niezmywalne przy użyciu środków myjących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację
 - 2) aksamitno- matowe lub z nieznacznym połyskiem
 - 3) jednolitość barwy, brak smug, plam,
 - 4) bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla
 - 5) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek
- Dopuszcza się chropowatość powłoki zgodną z podłożem.

6.5 Wymagania dla powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych i dla farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą :

- 1) odporne na zmywanie wodą przy użyciu środków myjących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie
- 2) bez uszkodzeń, spękań, odstawania od podłoża, śladów pędzla, brak smug, plam, bez złuszczeń, dopuszcza się chropowatość powłoki zgodną z podłożem,

3) zgodne ze wzorcem producenta w zakresie barwy i połysku
Przy malowaniu jednokrotnym dopuszcza się nieznaczne, miejscowe prześwity podłoża.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 7

7.2 Jednostką obmiaru jest 1m². Powierzchnię oblicza się jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od wierzchu podłogi do spodu stropu.

Przy malowaniu ścian, jeżeli ościeża i nadproża są również malowane, z powierzchni ich nie potrąca się otworów do 3m². Jeżeli ościeża i nadproża nie są malowane, wówczas z ich powierzchni potrąca się powierzchnie otworów mierzone w świetle ościeżnic lub muru.

Nie potrąca się powierzchni otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni do 1m². Otwory o powierzchni ponad 3m² potrąca się, doliczając powierzchnię malowanych ościeży.

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.8.

8.2 Odbiór robót obejmuje spełnienie warunków zawartych w punkcie 6 niniejszej SST.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny, należy poprawić i przedstawić roboty malarskie ponownie do odbioru.

9. Podstawa płatności

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² powierzchni wymalowań, wg. ceny jednostkowej, na podstawie protokołu odbioru końcowego.

9.3 Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Cena jednostkowa powinna uwzględniać przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących oraz posprzątanie po robotach.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10 Przepisy związane

PN -B- 10020: 1968 roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

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

PN -B- 10102: 1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania

PN- EN- ISO 2409:1999 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-C- 81607:1998 Emalie olejno- żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane

PN-C- 81901:2002 Farby olejne i alkilowe

PN-C- 81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków

opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 30 1

Kod CPV 45410000 OKŁADZINY z PŁYT GIPSOWO- KARTONOWYCH

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące instalowania okładzin ściennych, wykonania ścian działowych z płyt gipsowo- kartonowych.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

Określa warunki realizacji robót , które są niezbędne do określania ich standardu i jakości.

1.3 Zakres robót objętych SST

Okładziny z płyt g-k stanowiące poszycie ażurowej konstrukcji ścian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej oraz okładziny zastępujące tynki na ścianach i sufitach wykonanych z materiałów tradycyjnych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w **ST B- 00** (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **ST B- 00** (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.2 Przy wykonaniu okładzin z płyt g-k należy przestrzegać zasad podanych w normie:

PN-72/B-10122 „*Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze*”

1.5.3 Wykonawca robót powinien przed wykonaniem zamówienia dokonać wizji lokalnej w budynkach w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.5.4 Roboty będą wykonywane w budynku użytkowanym, dlatego też należy dołożyć szczególnych starań na przestrzeganie przepisów BHP w miejscu prowadzonych prac i jego otoczeniu, tak, aby nie stwarzać zagrożenia wypadkowego.

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

Aprobaty techniczne , deklaracje zgodności, inne dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r, instrukcje montażu podane przez wytwórcę.

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w **ST B-00** (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2 Płyty g-k powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normie: PN-B-79405:1997 *Płyty gipsowo-kartonowe*

2.3 Woda

Do przygotowania zaczynu gipsowego należy stosować wodę odpowiadającą wymogom PN-B-32250 .

2.4 Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/ B-06711 „*Kruszywa mineralne*”

2.5 Klej gipsowy- należy stosować zgodnie z instrukcją wytwórcy

2.6 Materiały stosowane do wykonania robót powinny być dopuszczone do stosowania :

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w **ST B-00** (kod 45000000-01)

„ Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Sprzęt do montażu drzwi:

- środek transportowy
- podręczne narzędzia i sprzęt elektryczny (mieszarka do zapraw, wiertarka itp.)

4 Transport

- 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w **ST B-00** (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 4
- 4.2 Płyty należy przechowywać zgodnie z normą PN-B-05000:1996 w pomieszczeniach zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi.
- 4.3 Płyty suchego tynku należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem, zgodnie z wytycznymi producenta, uwzględniającymi wymagania przepisów obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym przy przewożeniu tego typu wyrobów oraz z wymaganiami określonymi w normie PN-B-05000:1996.

5 Wykonanie robót

- 5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w **ST B-00** (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 5
- 5.2 Sposób wykonania okładzin z płyt g-k na ruszcie metalowym:
- wytrasowanie ścianki/ obudowy
 - montaż stelażu nośnego profili stalowych na kołki lub strzemiona ES
 - przykręcenie płyt g-k
 - zabezpieczenie spoin taśmą z włókna szklanego, naroży – kątownikami perforowanymi
 - szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami
 - szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające
 - sprzątnięcie po robotach

6 Kontrola jakości robót

- 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w **ST B-00** (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.6 oraz SST B-30 „Tynki” pkt. 8.3, 8.4, 8.5.
- 6.2 Kontroli wykonania podlegać będzie:
- staranność wykonania gruntowania ścian- wzrokowo
 - sposób zamocowania płyt g-k (zgodnie z instrukcją producenta – rozmieszczenie wkrętów, zagłębienie, czy płyta nie dotyka posadzki, rozmieszczenie płyt względem siebie)
 - wypełnienie konstrukcji ścian wełną mineralną jako wygłuszenia
 - wykończenie powierzchni ścian (równość płaszczyzny, gładkość).

7. Obmiar robót

- 7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w **ST B-00** (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 7
- 7.2 Jednostką obmiaru jest m². Powierzchnię tynków oblicza się jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie, do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.
- Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w m² ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.
- Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5m².
- 7.3 W przypadku robót remontowych wielkości obmiarowe określa się na podstawie pomiarów z natury.

8. Odbiór robót

- 8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w **ST B-00**(kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.8
- 8.2 Odbiorowi podlegać będą:
- prawidłowość i jakość powierzchni- na powierzchni nie mogą się odznaczać nierówności, plamy i uszkodzenia mechaniczne, powierzchnia powinna być równa, pionowa,
 - zgodność z dokumentami dopuszczającymi do wbudowania dany materiał

9. Podstawa płatności

- 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST B-00** (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9
- 9.2 Płaci się za wykonaną okładzinę ścian wykończoną i przygotowaną do malowania.

10 Przepisy związane

PN-B-79405:1997 *Płyty gipsowo- kartonowe*
PN-96/B-02874 *Płyty gipsowo- kartonowe. Wymagania przeciwpożarowe.*

PN-79/ B-06711 *Kruszywa mineralne*

PN-72/B-10122 *Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze*

PN-B-32250 *Woda do celów budowlanych*

Instrukcja montażu płyt g-k LAFARGE- Nida Gips – wydanie 2002r.

Informator o montażu płyt g-k , ścian działowych, okładzin ściennych i sufitów podwieszanych oraz do rozbudowy poddaszy- BPB Rigips Polska- Stawiany.

opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 30.3

Kod CPV 45320000-6

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE i WODOCHRONNE

1 . Wstęp

1 . 1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót izolacyjnych.

1 . 2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

1 . 3 Zakres robót objętych SST

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych elementów budynku, „pomieszczeń mokrych” pod okładziny i wykładziny.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoży, wykonanie izolacji oraz ich odbiory.

1 . 4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w **ST B- 00** (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne budynków można podzielić:

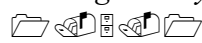
a) w zależności od miejsca ich usytuowania na:

- izolacje poziome,
- izolacje pionowe;

b) w zależności od istniejących warunków gruntowo-wodnych panujących w rejonie posadowienia budynku na:

- izolacje przeciwwilgociowe,
- izolacje wodochronne.

1 . 5 Ogólne wymagania dotyczące robót

 Ogólne wymagania dotyczące robót podano w **ST B- 00** (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.2 Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych części ziemnych budynków należy przestrzegać następujących wymagań ogólnych:

- izolacje powinny stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek jego część od wody lub pary wodnej,
- izolacje powinny ściśle przylegać do izolowanego podłoża - nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń,
- izolacja pozioma powinna w sposób ciągły przechodzić w izolację pionową bez przerw,
- rodzaj i ilość zastosowanych warstw hydroizolacyjnych należy każdorazowo projektować biorąc pod uwagę istniejące warunki gruntowo-wodne panujące w miejscu posadowienia budynku oraz uwzględniając poziom posadowienia,
- izolacja pionowa powinna być wyprowadzona na min. 50 cm powyżej poziomu okalającego

terenu i zakończona w sposób uniemożliwiający wnikanie wód opadowych pod tę izolację,

- niedopuszczalne jest łączenie w obrębie izolacji pionowych i poziomych wyrobów oddziałujących na siebie w sposób powodujący ich destrukcję,
- miejsca przebiegu izolacji przez przewody lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku w tym rejonie,
- izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne powinny być wykonywane w warunkach umożliwiających ich prawidłowe ułożenie, tzn.:
 - po zakończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne, mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw hydroizolacyjnych,
 - w temperaturze otoczenia nie niższej niż podano w instrukcji stosowania poszczególnych materiałów izolacyjnych,
 - w przerwach dylatacyjnych oraz w przerwach roboczych należy stosować odpowiednie zabezpieczenia np. specjalne taśmy wbudowywane w trakcie betonowania.

1.5.3 Wymagania dotyczące izolacji przeciwwilgociowych

Izolacje przeciwwilgociowe budynków wykonuje się wówczas, jeżeli budynek jest posadowiony powyżej zwierciadła wody gruntowej w gruntach przepuszczalnych.

Do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych części podziemnych budynków przewidziane są następujące grupy wyrobów:

- masy hydroizolacyjne wodne i rozpuszczalnikowe,
- papy asfaltowe,
- folie z tworzyw sztucznych.

Odrębną grupą wyrobów przeznaczonych do wykonywania tylko przeciwwilgociowych izolacji poziomych, zabezpieczających przed kapilarnym podciąganiem wody z gruntu, są preparaty iniekcyjne.

Wymagania szczegółowe w zakresie izolacji przeciwwilgociowych części podziemnych budynków są następujące:

- w przypadku wykonywania izolacji z mas hydroizolacyjnych nieodpornych na uszkodzenia mechaniczne (np. z mas bitumicznych) jest wskazane wykonanie dodatkowej warstwy osłonowej na powierzchni takiej izolacji, przed zasypaniem jej gruntem,
- izolacje z folii polietylenowych mocowanych mechanicznie do podłoża powinny być dodatkowo uszczelniane w miejscach zamocowań,
- folie z tworzyw sztucznych z wytłoczeniami mogą być traktowane jako warstwa przeciwwilgociowa jedynie w przypadku zapewnienia szczelności na zakładach tych folii, skutecznego uszczelnienia krawędzi poziomej folii na powierzchni ściany, rozwiązania uszczelnienia w miejscach załamania izolacji oraz w rejonie połączenia z izolacją poziomą; jeżeli brak szczegółowych rozwiązań w tym zakresie, folie takie można traktować jedynie jako dodatkowe warstwy drenażowe.

1.5.4 Wymagania dotyczące izolacji wodochronnych

Izolacje wodochronne budynków są wykonywane w dwóch przypadkach:

- 1) jeżeli budynek jest posadowiony powyżej zwierciadła wody gruntowej, lecz w gruntach nieprzepuszczalnych i uwarstwionych,
- 2) jeżeli fundamenty budynku i ściany fundamentowe lub ich fragmenty są położone poniżej zwierciadła wody gruntowej, bez względu na rodzaj otaczającego gruntu.

Do wykonywania izolacji wodochronnych części podziemnych budynków przewidziane są następujące grupy wyrobów:

- laminaty z mas hydroizolacyjnych,
- papy asfaltowe,
- folie z tworzyw sztucznych na bazie PVC, kauczuku, polietylenu,
- powłokowe masy hydroizolacyjne na bazie cementu,
- preparaty na bazie cementu penetrujące w głąb podłoża.

Wymagania szczegółowe w zakresie izolacji wodochronnych części podziemnych budynków są następujące:

- izolacja wodochronna z wyrobów rolowych i laminatów powinna być wykonywana od strony parcia wody na przegrodę; izolacja wodochronna z mas hydroizolacyjnych na bazie cementu może być wykonywana zarówno od strony parcia wody jak też od strony przeciwnej, jeżeli takie zastosowanie jest dopuszczone w specyfikacji wyrobu i potwierdzone wynikami badań laboratoryjnych,
- w przypadku układania izolacji w budynku posadowionym poniżej zwierciadła wody gruntowej, w trakcie trwania robót izolacyjnych poziom wody gruntów powinien być obniżony co najmniej o 30 cm poniżej poziomu wykonywanej izolacji - do czasu zabezpieczenia jej warstwą dociskową,
- ścianki dociskowe (np. murowane, z cegły grubości nie mniejszej niż 12 cm) powinny być ustawione na podkładach ślizgowych z dwóch warstw papy podkładowej,
- wysokość ścianek dociskowych powinna sięgać do poziomu 30 cm wyższej niż najwyższy przewidywany poziom występowania wody gruntowej,
- powyżej ścianki dociskowej dopuszczalna jest redukcja ilości warstw hydroizolacyjnych, pod warunkiem że krawędź warstwy wierzchniej jest ułożona na powierzchni warstwy położonej niżej, zgodnie z kierunkiem spływu wody po izolacji
- w przypadku przejścia słupa przez izolację należy zapewnić możliwość o kształceń słupa przy zachowaniu szczelności połączenia,
- przejście rur przez izolację wodochronną należy wykonać za pomocą urządzeń dławicowych

1.5.5 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.6 Wykonawca robót powinien przed wykonaniem zamówienia dokonać wizji lokalnej w budynku, w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.5.7 Dostawa materiałów niezbędnych do zrealizowania zadania powinna następować sukcesywnie, w miarę postępu robót, tak aby dostarczone materiały były wbudowywane na bieżąco, ponieważ Inwestor nie zapewnia zaplecza magazynowego wewnątrz obiektu.

1.5.8. Roboty będą wykonywane w budynku zamieszkałym (również w czasie wakacji), dlatego też należy dołożyć szczególnych starań w celu przestrzegania przepisów BHP w miejscach prowadzonych prac i ich otoczeniu, tak, aby nie stwarzać zagrożenia wypadkowego.

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

- Aprobaty techniczne , certyfikaty lub deklaracje zgodności, świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r.(Dz. U. z 2000r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów robót częściowych, końcowych i zanikających,

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w **ST B-00** (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego własnościom użytkowym i przeznaczeniu, to jest jeśli ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Zgodnie z art. 4, art. 5 oraz art. 8 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004, nr 92, poz. 881) wyroby budowlane mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia lub uzyskał krajowy certyfikat zgodności i oznakował wyroby znakiem budowlanym lub znakiem CE, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.2 Wymagania szczegółowe dla powłok:

- *Przyczepność do podłoża* : powyżej 0,5 MPa
- *min. grubość* 1.5 mm

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w [ST B-00](#) (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Sprzęt do robót izolacyjnych:

mieszarki do zapraw
narzędzia do nanoszenia emulsji

Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w [ST B-00](#) (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 4

Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w [ST B-00](#) (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 5

5.2 Wykonanie podłoża pod izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków

Podłoża pod izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków powinny spełniać następujące wymagania:

- powinny być nieodkształcalne i przenosić wszystkie działające obciążenia,
- izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków mogą być wykonywane na podłożach: betonowym, z cegły ceramicznej pełnej, klinkierowej i betonowej; nie zaleca się wykonywania murów części podziemnych budynków oraz cokołów do wysokości 0,5 m ponad poziom przylegającego terenu z cegieł dziurawek, cegieł kratówek i pustaków ceramicznych, z cegły wapienno--piaskowej, pustaków betonowych, bloczków z autoklawizowanego betonu komórkowego,
- cegła ceramiczna powinna mieć średnią wytrzymałość nie niższą niż 15 MPa, zaś mur z cegły powinien być wykonany na zaprawie cementowej; zalecane jest przygotowanie powierzchni murowej pod konkretny rodzaj izolacji wodochronnej zgodnie ze wskazaniami producenta, np. naniesienie warstwy zaprawy cementowej, a następnie zagruntowanie powierzchniowe itp.,
- powierzchnia podłoża powinna być równa (bez wgłębień, wypukłości oraz pęknięć), czysta, odtłuszczona i odpylona,
- naroża powierzchni izolowanych powinny być wyokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub sfazowane pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5 cm od krawędzi,
- wysuszone podłoże (do wilgotności nie przekraczającej 5%), przewidziane do wykonania izolacji wodochronnej metodą klejenia, należy zagruntować roztworem do gruntowania właściwym dla rodzaju nakładanej warstwy hydroizolacyjnej, tzn.:
 - roztworem asfaltowym wodnym lub rozpuszczalnikowym - pod izolację na bazie bitumów,
 - roztworem deklarowanym przez producenta - w przypadku folii z tworzyw

sztucznych,

- roztworem deklarowanym przez producenta lub zwilżone wodą - pod izolację na bazie cementu,

- roboty hydroizolacyjne można rozpocząć, jeśli powłoka gruntująca jest równomiernie rozłożona (ciągła) i wykazuje dobrą przyczepność do podłoża,
- do gruntowania betonu wykonanego na płytach styropianowych nie wolno stosować roztworów zawierających rozpuszczalniki.

5.3 Wymagania dotyczące wbudowywania poszczególnych wyrobów hydroizolacyjnych

5.3.1. Izolacje z mas hydroizolacyjnych

Z mas hydroizolacyjnych możliwe jest wykonywanie zarówno izolacji przeciwwilgociowych, jak też izolacji wodochronnych. Zależy to od właściwości stosowanych wyrobów, głównie zaś od wodoszczelności powłoki wykonanej z masy hydroizolacyjnej.

5.3.1.1. Izolacje przeciwwilgociowe z mas hydroizolacyjnych

Powłoki przeciwwilgociowe są wykonywane z następujących wyrobów:

- z mas asfaltowych i asfaltowo-polimerowych,
- z mas polimerowych.

Przeciwwilgociowe powłoki bezspoinowe są wykonywane w celu zabezpieczenia powierzchni części podziemnej budynku przed okresowym działaniem opadowej wnikającej w głąb gruntu przepuszczalnego i mogą być stosowane od strony zewnętrznej fundamentów.

Powłoki bezspoinowe nie stanowią izolacji wodochronnej w przypadku występowania parcia hydrostatycznego wody lub w przypadku dłuższego zalegania wody w rejonie budynku w gruncie nieprzepuszczalnym.

Powłoki bezspoinowe należy wykonywać zgodnie z normami lub instrukcją producenta. Liczba nakładanych warstw powinna być zgodna z wymaganiami dokumentacji technicznej, lecz nie mniejsza niż 2, a łączna grubość tych warstw mniejsza niż 2 mm.

5.3.1.2. Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne z mas hydroizolacyjnych

Powłokowe izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne mogą być wykonywane z następujących wyrobów:

- z mas cementowych nanoszonych warstwowo na odpowiednio przygotowane podłoże,
- z mas cementowo-polimerowych nanoszonych warstwowo na odpowiednio przygotowane podłoże,
- z mas bitumiczno-mineralnych nanoszonych warstwowo na odpowiednio przygotowane podłoże.

Izolacje powłokowe powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane brygady hydroizolacyjne bezpośrednio na obiekcie, z mas hydroizolacyjnych ocenionych pozytywnie do takiego zakresu stosowania w dokumentach odniesienia, np. aprobach technicznych.

Przy wykonywaniu izolacji powłokowej należy:

- przygotować podłoże zgodnie z instrukcją producenta,
- sukcesywnie nanieść poszczególne warstwy powłoki, zgodnie z instrukcją producenta

5.3.1.3. Izolacje z laminatów wykonywanych z mas hydroizolacyjnych na budowie

Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne z laminatów z mas hydroizolacyjnych mogą być wykonywane:

- z mas asfaltowych, asfaltowo-polimerowych lub polimerowych o grubości 2,5 mm, 3,0 mm, 4 mm lub większej, z wkładką zbrojącą z tkanin lub włókien nie podlegających korozji biologicznej,
- z mas bitumiczno-mineralnych z wkładką zbrojącą z tkanin lub włókien,
- z mas cementowych z wkładką zbrojącą z tkanin lub włókien,
- z mas polimerowo-cementowych z wkładką zbrojącą z tkanin lub włókien.

Laminaty mogą być stosowane jako samodzielna izolacja wodochronna lub w przypadku laminatów z mas asfaltowych i asfaltowo-polimerowych mogą być nanoszone również na powierzchnię izolacji z papy. Dobór układu warstw jest zależny od wymaganej

odporności izolacji na działanie ciśnienia wody oraz od właściwości konkretnego laminatu w tym zakresie.

Laminaty są wykonywane bezpośrednio na obiekcie przez wyspecjalizowane brygady hydroizolacyjne. Technologia wykonania laminatu polega na wtopieniu w masę jw. wkładki zbrojącej i dokładne pokrycie jej włókien masą, tak aby nie był widoczny na powierzchni rysunek włókien.

Nie należy wykonywać laminatów z lepików asfaltowych stosowanych na gorąco - ze względu na wysoką podatność takiego rozwiązania na uszkodzenia mechaniczne w temperaturach ujemnych. Wyjątek od tego zalecenia stanowią laminaty wykonane z mas asfaltowych na gorąco ocenionych pozytywnie do takiego zakresu stosowania w dokumentach odniesienia, np. w aprobach technicznych.

5.3.2 Wyroby do wykonywania izolacji wgłębnych

Odrębną grupę wyrobów stanowią preparaty penetrujące w głąb betonu i tworzące izolację w betonie metodą krystalizacji wgłębnej.

Przy wykonywaniu izolacji metodą krystalizacji wgłębnej należy:

- przygotować podłoże zgodnie z instrukcją producenta, nanosząc preparaty na mokre podłoże,
- sukcesywnie nanieść preparat, zgodnie z instrukcją producenta; preparat po naniesieniu może nie pozostawiać na powierzchni warstwy powłoki, ale nawet gdy taka powłoka istnieje, nie pełni ona funkcji jedynej warstwy hydroizolacyjnej -izolacją właściwą jest preparat krystalizujący w porach betonu pod wpływem znajdującej się w nich wilgoci.

5.3.3 Izolacje z pap asfaltowych

Izolacje z pap asfaltowych w zależności od rodzaju zastosowanej papy oraz ilości warstw mogą być stosowane jako izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne.

Roboty hydroizolacyjne powinny być wykonywane zgodnie podanymi niżej wymaganiami:

- izolację z papy należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C,
- szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm; należy je wykonywać zgodnie z kierunkiem spływu wody,
- zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej odpowiednio: przy izolacji dwuwarstwowej - o 1/2 szerokości arkusza, przy izolacji trzywarstwowej - o 1/3 szerokości arkusza itd.,
- papa na welonie szklanym może stanowić tylko jedną warstwę w wielowarstwowej (min. trzywarstwowej) izolacji wodochronnej,
- temperatura lepiku asfaltowego stosowanego na gorąco w chwili użycia powinna wynosić od 160°C do 180°C,
- izolacje wodochronne części podziemnych budynków powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem.

W przypadku wykonywania izolacji wodochronnych z pap asfaltowych termozgrzewalnych, które są przeznaczone do przyklejania do podłoża oraz sklejania między sobą metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej -należy przestrzegać następujących zasad:

- palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej; jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża,
- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,

- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

W przypadku wykonywania izolacji z pap samoprzylepnych należy przestrzegać dodatkowo następujących zasad:

- powierzchnia podłoża powinna być dostatecznie gładka i zagruntowana, aby zapewnić dobre doklejenie papy do podłoża,
- korzystne jest wykonanie warstwy dociskowej bezpośrednio po wykonaniu izolacji,
- jest możliwe stosowanie pap samoprzylepnych w układach z papami klejonymi na gorąco (np. metoda zgrzewania); w takim przypadku zaleca się, aby papa samoprzylepna stanowiła pierwszą (spodnią) warstwę hydroizolacyjną, gdyż wówczas istnieje możliwość jej dodatkowego doklejenia w trakcie wydzielania ciepła stosowanego do klejenia warstw wierzchnich

5.3.4. Izolacje z materiałów rolowych z tworzyw sztucznych i kauczuku

Izolacje wodochronne z materiałów rolowych z tworzyw sztucznych i kauczuku wykonywane są jako:

- dodatkowe warstwy drenażowe - folie z tworzyw sztucznych z wytłoczeniami jedno- lub dwustronnymi,
- izolacje przeciwwilgociowe - folie polietylenowe o grubości 0,3 mm,
- izolacje wodochronne - folie polietylenowe o grubości 0,4 mm i 0,5 mm, folie z PVC: gładkie i tłoczone, membrany EPDM.

Wyroby te mogą być:

- klejone do podłoża,
- zgrzewane,
- mocowane mechanicznie pod warunkiem uszczelnienia w miejscach zamocowań.

Folie PVC ze spodnią warstwą bitumoodporną mogą być układane bezpośrednio na izolacji papowej.

Zakłady z folii PVC należy łączyć za pomocą rozpuszczalników albo specjalnych klejów i dodatkowo wzdłuż krawędzi doszczelnić tzw. upłynnioną folią. Dopuszcza się łączenie folii na zakładach metodą zgrzewania.

Mocowanie mechaniczne w obrębie zakładu polega na osadzeniu łączników mocujących w spodniej części zakładu, wzdłuż linii równoległej do krawędzi brzeowej, a następnie dodatkowym doklejeniu warstwy wierzchniej zakładu do warstwy spodniej, pomiędzy krawędzią zewnętrzną warstwy wierzchniej i linią łączników mocujących. Nie należy kleić zakładu nad łącznikami mocującymi.

Poszczególne pasma rolowego materiału hydroizolacyjnego EPDM należy łączyć na zakładach metodą wulkanizacji lub za pomocą specjalnego kleju wskazanego przez producenta.

Folie z tworzyw sztucznych z wytłoczeniami, fabrycznie połączone z tekstyliami wodoprzepuszczalnymi, stanowią dodatkową warstwę drenażowo-filtrującą.

5.3.5. Izolacje z blachy

W przypadku izolacji wodochronnych wykonywanych z blachy należy przestrzegać następujących wymagań szczegółowych:

- roboty blacharskie z blachy ołowianej mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż +5°C; robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach,
- grubość blachy ołowianej stosowanej do izolacji wodochronnej nie powinna być mniejsza niż 2 mm; dopuszcza się stosowanie blach grubości 1 mm pod warunkiem umieszczenia pod ich stykami, w miejscu łączenia arkuszy, podkładek z blachy ołowianej,
- blachy ołowianej nie należy układać bezpośrednio na podłożach z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki; podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć papę asfaltową; powierzchnię blachy

ołowianej należ osłonić warstwą papy asfaltowej,

- przy wykonywaniu izolacji z blachy ołowianej na otwartym powietrzu w okrese podwyższonych temperatur blacha powinna być - przed ułożeniem warstwy do ciskowej - chroniona prowizorycznie ułożoną warstwą izolacji termicznej w celu zabezpieczenia przed odkształceniami termicznymi,
- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy,
- izolacja z blachy stalowej powinna ściśle przylegać do zabezpieczanych przegród betonowych i powinna być w nich zakotwiczona za pomocą specjalnych kotew, śrub lub innych łączników gwarantujących skuteczność połączenia; arkusze blachy powinny być łączone między sobą za pomocą spawania,
- przed rozpoczęciem robót arkusze blachy powinny być oczyszczone z rdzy i zabezpieczone przed korozją przez powleczenie odpowiednim zestawem farb antykorozyjnych,
- możliwe jest wykonywanie izolacji poziomej muru metodą wciśnięcia w spoinę w murze blachy profilowanej tytanowo-cynkowej.

5.3.6. Przeciwwilgociowe izolacje poziome wykonywane metodą iniekcji

Przeciwwilgociowe izolacje poziome wykonywane metodą iniekcji mogą być wykonywane z preparatów jedno- lub dwuskładnikowych:

- konsystencji płynnej, wytwarzanych na bazie żywic, silikonów itp., gotowych do stosowania w formie dostarczanej przez producenta bądź po rozcieńczeniu wodą lub po zmieszaniu składników,
- konsystencji sypkiej, wytwarzanych na bazie cementu, przeznaczonych do zmieszania z wodą lub innym składnikiem płynnym.

Zasady wykonywania izolacji poziomej metodą iniekcji są następujące:

- wykonanie izolacji poziomej polega na całkowitym przesyceniu muru preparatem iniekcyjnym; przesycenie takie może być potwierdzone pojawieniem się preparatu po stronie przeciwnej do wierconych otworów bądź wyciekaniem preparatu z otworów sąsiednich,
- preparat po przygotowaniu zgodnie z instrukcją producenta należy wprowadzić metodą grawitacyjną lub ciśnieniową w uprzednio wywiercone otwory w murze,
- rozstaw otworów należy wyliczyć zgodnie z instrukcją producenta, uwzględniając stopień zawilgocenia muru, stopień jego zasolenia i rodzaje soli znajdujących się w murze; otwory są wiercone najczęściej w dwóch rzędach na mijankę, z zachowaniem odstępu między rzędami i między poszczególnymi otworami w rzędzie od 10 cm do 20 cm,
- po nasączeniu muru otwory należy zaczopować zgodnie z instrukcją producenta.

Przy wykonywaniu izolacji poziomej nie wolno stosować preparatów szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi.

5.3.7. Wyroby do stopowania przecieków wody

Do czasowej likwidacji przecieków wody występujących w wyniku pęknięcia powierzchni betonowych służą tzw. preparaty stopujące przecieki wody. Wyroby te są produkowane na bazie cementów szybkowiążących i dostarczane w postaci sypkiej.

Przy wykonywaniu uszczelnienia metodą stopowania przecieków wody należy:

- stosować odpowiednie zabezpieczenie przed oparzeniem - proces wiązania jest reakcją egzotermiczną, związaną z wydzielaniem dużej ilości ciepła,
- po zmieszaniu z wodą wcisnąć preparat w mokrą szczelinę w murze i przytrzymać przez kilkanaście sekund,
- po zatrzymaniu przecieków wody zabezpieczyć powierzchnię dodatkową warstwą hydroizolacyjną-wyroby służą jedynie do czasowej likwidacji wycieków wody.

Uszczelnienia powinny być wykonywane bezpośrednio na obiekcie przez wyspecjalizowane brygady hydroizolacyjne. Technologia wykonania uszczelnienia powinna być zgodna z instrukcją producenta.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w [ST B-00](#) (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.6

6.2 Kontrola przed przystąpieniem do robót podlegać będzie:

Podlegać jej będzie przygotowanie podłoża do wykonywania robót. Wyniki oględzin powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3 Badanie w trakcie robót

Kontrola wykonania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami powołanych norm przedmiotowych i wymaganiami niniejszych warunków technicznych. Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonywania robót hydroizolacyjnych,
- w odniesieniu do miejsc przebić i dylatacji konstrukcyjnych (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonywania robót hydroizolacyjnych,
- w odniesieniu do zakończenia krawędzi izolacji (kontrola końcowa) - po zakończeniu robót.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w [ST B-00](#) (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 7. Jednostką obmiaru jest 1m².

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w [ST B-00](#) (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.8

8.2 Niedopuszczalne są następujące wady: nieciągłość powłoki, fragmenty niezabezpieczone, miejsca o zbyt małej grubości warstwy izolacyjnej (prześwity).

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny, powłokę należy poprawić i przedstawić ją ponownie do odbioru.

9. Podstawa płatności

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w [ST B-00](#) (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2 Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² powierzchni powłoki izolacyjnej, wg. ceny jednostkowej, na podstawie protokołu odbioru końcowego.

9.3 Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Cena jednostkowa powinna uwzględniać przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących oraz uprzątnięcie stanowiska pracy.

10 Przepisy związane

1. *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część C:*

„Zabezpieczenia i izolacje”, zeszyt 6: „Zabezpieczenia wodochronne pomieszczeń mokrych”, wydanie ITB- 407/2005 rok.

2. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 VIII 2004 r. (Dz.U. 2004, nr 198, poz. 2041)*

opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 40.4

Kod CPV45432100-5	WYKŁADZINY PODŁOGOWE z TWORZYW SZTUCZNYCH
--------------------------	--

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące układania wykładzin podłogowych z tworzyw sztucznych.

1.2 Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót, o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych ST

Wykonanie wykładzin podłogowych rulonowych na przygotowanej powierzchni podkładu betonowego.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich odbiory.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.2 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

1.5.3 Wykonawca robót powinien przed wykonaniem zamówienia dokonać wizji lokalnej w budynku w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.5.4 Dostawa materiałów powinna następować sukcesywnie w miarę postępu robót, tak aby dostarczone materiały były wbudowywane na bieżąco, ponieważ Inwestor nie zapewnia zaplecza magazynowego.

1.5.5. Należy dołożyć szczególnych starań w celu przestrzegania przepisów BHP w miejscach prowadzonych prac i ich otoczeniu, tak, aby nie stwarzać zagrożenia wypadkowego.

1.5.6 W przypadku użycia materiałów łatwopalnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i BHP dotyczących pracy z materiałami łatwopalnymi i wybuchowymi oraz szkodliwymi dla zdrowia.

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami.

2. Materiały

- 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.
- 2.2 Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć: dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- 2.3 Wymagania szczegółowe wykładziny (minimalne) : zgodnie z dokumentacją projektową.

2 Sprzęt

- 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt.3.
- 3.2 Sprzęt do robót posadzkarskich:
 - środek transportowy
 - podręczne narzędzia i sprzęt elektryczny

4 Transport

- 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 4
- 4.2 Podczas transportu wykładzin należy zabezpieczyć je przed zniszczeniem, uszkodzeniem, wpływami atmosferycznymi.
- 4.3 Wykładziny powinny być przewożone w sposób dopuszczony przez producenta i przy użyciu sprzętu specjalistycznego .

5 Wykonanie robót

- 5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 5
- 5.2 Warunki przystąpienia do robót
 - 1) przed rozpoczęciem robót należy zakończyć :
 - roboty instalacyjne
 - roboty naprawcze podłóży - bruzdy, kanały i przebiecia
 - 2) roboty należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5 C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby,
- 5.3 Roboty należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta dla danego rodzaju materiału.
Sposób wykonania robót:
 - rozbiórka istniejących warstw posadzkowych i oczyszczenie podłoża
 - naprawa ubytków podłoża zaprawą cementową
 - gruntowanie i wykonanie warstwy masy wyrównującej
 - przyklejenie wykładziny na klej specjalistyczny
 - sprzątnięcie po robotach

6 Kontrola jakości robót

- 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt.6
- 6.2 Kontroli wykonania podlegać będzie:
 - staranność wykonania robót rozbiórkowych starych warstw posadzkowych
 - roboty ulegające zakryciu (naprawcze, gruntowanie, wykonanie wylewek)
 - wygląd wizualny podkładu, równość,

Wyniki oględzin powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

3 Obmiar robót

- 7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 7

- 6.2 Jednostką obmiaru jest 1m² posadzki. Posadzki obmierza się w świetle murów surowych z dokładnością do 0,01 m². Z obmiaru odlicza się powierzchnie zajęte przez słupy, pilastry jeżeli wielkość każdego z nich przekracza 0,25 m². Dolicza się natomiast faktyczną powierzchnię podłóg wykonanych we wnękach, przejściach itp.

4 Odbiór robót

- 8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.8

- 8.2 Odbiorowi podlegać będą:

- wygląd zewnętrzny i jednolitość barwy i wzoru- posadzka powinna być wykonana z materiałów tego samego rodzaju i gatunku oraz tej samej grubości, nie powinna wykazywać różnic barwy i wzoru poszczególnych arkuszy,
- związanie posadzki z podkładem
- prawidłowość powierzchni- na powierzchni nie mogą się odznaczać nierówności podkładu, plamy, i uszkodzenia mechaniczne, powierzchnia powinna być równa, pozioma; niedopuszczalna jest obecność fałd, pęcherzy itp.
- prawidłowość wykonania styków arkuszy i płytek- spoiny powinny tworzyć linie proste,
- wykończenie posadzki – dopuszczalne odchylenie powierzchni od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

7 Podstawa płatności

- 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9

- 9.2 Płaci się za wykonany montaż wykładziny wraz z robotami towarzyszącymi wg. przedmiaru robót.

- 9.3 Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Cena jednostkowa powinna uwzględniać przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10 Przepisy związane

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. B *Roboty wykończeniowe, Posadzki z wykładzin włókien i polichlorku winylu* 44/2009 ITB ISBN 978-83-249-2031-0

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania

PN-EN 14259:2005 Kleje do wykładzin podłogowych -- Wymagania dotyczące mechanicznych i elektrycznych właściwości użytkowych.

PN-EN ISO 10581:2020-07 Elastyczne pokrycia podłogowe -- Homogeniczne pokrycia podłogowe z poli(chlorku winylu) – Specyfikacja.

PN-EN ISO 10874:2012 Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe

Opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 50.10

<i>Kod CPV 45422000-1</i>	<i>KONSTRUKCJE DREWNIANE</i>
---------------------------	------------------------------

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji więźby dachowej.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Wykonanie prac ciesielskich związanych montażem więźby dachowej, wykonaniem deskowania i łączenia dachu.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.2 Wykonawca robót powinien przed ich rozpoczęciem dokonać wizji lokalnej w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

Dokumenty , świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r.(z późniejszymi zmianami),
protokoły odbiorów robót częściowych, końcowych i zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.
opracowana dokumentacja projektowa określająca sposób przeprowadzenia prac montażowych.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt.2.

2.2 Szczegółowe wymagania drewna wskazano w dokumentacji projektowej.

Do wykonania 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.

Do łączenia poszczególnych elementów należy stosować łączniki z blach stalowych mocowane na gwoździe lub śruby.

Drewno należy zabezpieczyć przed degradacją biologiczną i ogniem przy użyciu preparatów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

2.3 Drewno konstrukcyjne powinno spełniać wymagania:

Krzywizna podłużna

- a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm 10 mm – dla grubości do 75 mm
- b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm 5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

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

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

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

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

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 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Sprzęt do montażu elementów drewnianych budynku:

- środek transportowy
- elektryczne narzędzia - wciągarki, piły, strugi
- sprzęt podręczny

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 4

4.2 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.

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

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt. 5

5.2 Sposób wykonania robót:

- wytrasowanie rozmieszczenia elementów
- montaż poszczególnych elementów do konstrukcji budynku

- wykonanie rusztowań i podpór tymczasowych
- weryfikacja ustawienia elementów
- sprzątnięcie po robotach

Roboty ciesielskie należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, przy zachowaniu zasad BHP.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.6

6.2 Bieżąca kontrola obejmuje:

zgodność wykonania elementów konstrukcji drewnianej z dokumentacją techniczną

zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów

stan zabezpieczenia konstrukcji

poprawność ustawienia konstrukcji na ścianach.

prawidłowość montażu elementów zgodnie z dokumentacją techniczną

stan techniczny i jakość złączy elementów drewnianych

3 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 7

7.2 Jednostką obmiaru jest 1m³ wbudowanego drewna, a także 1m² deskowanej połaci dachowej .

4 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.8

8.2 Odbiorowi podlegać będą wszystkie parametry wykonanej konstrukcji.

7 Podstawa płatności

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.9

9.2 Płaci się za :

1m³ wbudowanego drewna, a także 1m² deskowanej połaci dachowej .

10 Przepisy związane

PN-EN 338: 1999 Drewno konstrukcyjne – klasy wytrzymałości

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.

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

PN-EN 338: 2011 Drewno konstrukcyjne – klasy wytrzymałości.

opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 80.3

Kod CPV 45261000-4

POKRYCIA DACHOWE Z BLACHY

1.1 Wstęp

1.2 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru pokryć dachowych z blachy wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami i rurami spustowymi.

1.3 Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

1.4 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie pokryć dachowych z blachy, wraz z obróbkami blacharskimi, montażem rynien i rur spustowych a także z instalacją elementów wystających ponad dach budynku.

1.5 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.6.1 Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6.2 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

1.6.3 Wykonawca robót powinien przed wykonaniem zamówienia dokonać wizji lokalnej miejsca wykonania prac, w celu sprawdzenia warunków techniczno- organizacyjnych jego realizacji.

1.6.4 Dostawa materiałów niezbędnych do zrealizowania zadania powinna następować sukcesywnie, w miarę postępu robót, tak, aby dostarczone materiały były wbudowywane na bieżąco.

1.7 Dokumentacja robót

1.7.1 Dokumentację robót stanowią:

- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. (z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów robót częściowych, końcowych i zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.

Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. (z późniejszymi zmianami).

Rodzaje materiałów:

Blacha stalowa ocynkowana, powlekana i inne, płaska, trapezowa,
blachodachówkowa, fałdowa - wg. specyfikacji w dokumentacji projektowej,
klamry mocujące,
Płatki przeciwśniegowe
Stopnie i ławy kominiarskie
Taśmy uszczelniające
Folie dachowe
Rury spustowe, rynny z blachy, i innych materiałów
Deski podbitkowe

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Sprzęt do robót pokrywczych:

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

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 4

4.2 Transport materiałów i przechowywanie.

Materiały dachowe powinny być, przechowywane i transportowane w sposób wskazany
przez producentów, zgodnie z normami polskimi.

Materiały termoizolacyjne należy przewozić krytymi środkami transportu,
zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi, przesuwaniem i uszkodzeniami
mechanicznymi.

Skrzynia ładunkowa powinna być czysta, bez uszkodzeń mechanicznych, ostrych
krawędzi, załamania powodujących uszkodzenie wyrobu.

W czasie załadunku nie należy wciskać, ugniatać i upychać wyrobów.

Przenoszenie z miejsca składowania do miejsca wbudowania powinno odbywać się w
pakietach. Przy transporcie pionowym należy używać wyciągu kosowego lub palet i
dźwigu z zawiesiem belkowym.

5 Wykonanie robót

5.1 Czynności konieczne do wykonania, niezależnie od typu pokrycia z blachy:

kontrola geometrii dachu- wszelkie nierówności bądź odchyłki od prostokąta powinny
być wyregulowane,

montaż łat i kontrłat w rozstawie zależnym od rodzaju pokrycia, o ile przewiduje to
dokumentacja- montaż foli dachowej

zamontowanie haków rynnowych oraz pasów obróbek blacharskich podrynnowych i
nadrynnowych

montaż arkuszy blachy do łat przy użyciu wkrętów samowiercących z uszczelką z gumy
EPDM. Arkusze blach między sobą należy łączyć podobnymi wkrętami. Całkowita ilość
wkrętów na 1m² połaci powinna wynosić 6-7 szt. i jest uzależniona od kształtu dachu i
ilości obróbek blacharskich

uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek w celu uniemożliwienia
przedostawania się śniegu i kurzu.

– montaż niezbędnych obróbek blacharskich elementów zainstalowanych na dachu,
wiatrownice, obróbki wyłazów, kominów, koszy)

– zamalowanie uszkodzeń powłok ochronnych powstałych w transporcie i montażu.

- montaż innych elementów wykończeniowych- podbitek okapów z desek drewnianych, z tworzyw sztucznych i blachy profilowanej
- montaż rynien i rur spustowych

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.6

6.2 Kontrola wykonywania pokryć

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

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) podczas wykonania prac pokrywczych.
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) po zakończeniu prac pokrywczych.

6.3 Kontrola obejmować będzie:

- równość- liniowość powierzchni pokrycia
- wielkości zakładów i ich rozmieszczenie
- mocowanie i szczelność pokrycia
- prawidłowość montażu obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych
- szczelność i prawidłowość obróbek kominów, kalenic, koszy, wyłazów dachowych
- montaż podbitki dachowej

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 7

7.2 Jednostką obmiarową robót jest:

- krycie dachu – m² pokrytej powierzchni
- montaż obróbek blacharskich – m²
- montaż rynien i rur spustowych – mb.
- wykonanie podbitek- m².

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.8

8.2 Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych.

- roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.
- Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie: podłoża, jakości zastosowanych materiałów, dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia, dokładności wykonywania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- Dokonywanie odbioru częściowego powinno być dokonane w formie pisemnej
- Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.
- Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty: dokumentacja projektowa i pokrywcza, dziennik budowy z zapisem stwierdzający odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia, zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów, protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

- Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonywanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

9 Podstawa płatności

- 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9.
- 9.2 Pokrycie dachu i wykonanie ocieplenia:
Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m^2 krycia
- 9.3 Obróbki blacharskie
Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m^2 obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje: przygotowanie, zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, uporządkowanie stanowiska pracy.
- 9.4 Rury i rynny spustowe.
Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje: przygotowanie, zamontowanie i umocowanie rynien i rur spustowych, zalutowanie połączeń, uporządkowanie stanowiska pracy.
- 9.5 Montaż podbitek
Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m^2 podbitki.

10 Przepisy związane

PN-B-0236L1999	Pochylenia połaci dachowych.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 501:1999	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu
PN-EN 505:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
PN-B-94701:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-EN 14622:2001	Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
PN-EN 612:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
PN-B-94702:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
PN-EN 607:1999	Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U. Definicje, wymagania i badania.

Opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 90

Kod CPV 45214000-0

ROBOTY ZIEMNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót ziemnych.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych, o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie wykopów pod posadowienie budynku, Obejmują one:

- usunięcie humusu,
- wykonanie wykopów na odkład mechanicznie i ręcznie pod posadowienie,
- wykonanie wykopów mechanicznie i ręcznie z odwozem gruntu,
- zasypanie wykopów z odpowiednim zagęszczeniem,
- plantowanie terenu

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00.00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00.00(kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

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

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r.(z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów robót częściowych, końcowych i zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.

Piasek naturalny stosowany do obsypania fundamentów .

Podstawowym kryterium wykorzystania urobku z wykopu dla celów wykonania zasyпки wykopu jest spełnianie przez grunt warunku zagęszczenia do odpowiedniego wskaźnika Materiałem odpowiednim do wykorzystania powinien być grunt drobno lub średnioziarnisty wg PN-74/B-02480 – zagęszczony.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Do prac ziemnych można użyć sprzęt:

- do odspajania i wydobywania gruntów (koparki, ładowarki itp.),
- do jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki),
- do transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe),
- do zagęszczania (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 4

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odspajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 5

5.2 Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać prace przygotowawcze, jak rozbiórki ogrodzeń oraz usunięcie ewentualnych kolidujących drzew i krzewów. n

Wykonywanie wykopów wraz z ich ewentualnym odwodnieniem należy w miarę możliwości prowadzić od najniższego punktu aby zapewnić grawitacyjny odpływ wód opadowych w dół po jego dnie. Przy wykopie mechanicznym spód wykopu pozostawić na poziomie wyższym o 10 cm od rzędnej łąw fundamentowych.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów ze skarpami w przypadku gruntów niespoistych wynosi min. 1:1,5 – przy innych gruntach oraz przy wykopach o gł. > 4m nachylenie winno być określone w dokumentacji technicznej.

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, należy do Wykonawcy.

Odspojone grunty przydatne do wykonania zasypki powinny być przemieszczone na odkład.

5.3 Zasypkę należy prowadzić warstwami wykonując odpowiednie zagęszczenie gruntu.

Materiałem zasypu powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty.

Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem ze szczególnym uwzględnieniem narożników ścian fundamentowych.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.6

6.2 Kontroli wykonania podlegać będzie:

- rodzaj gruntu w poziomie posadowienia obiektu
- sposób odspajania gruntów
- zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą; odwodnienia wykopów;
- badanie wskaźnika zagęszczenia zasypki wykopu
- sprawdzenie skarp wykopu pod kątem stateczności zw. z obciążeniem odkładem i środkami transportu;

- dokładność wykonania wykopów;
Wyniki oględzin powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 7

Jednostką obmiaru jest 1 m³ wykonanego wykopu, zasypki

Ilość robót oblicza się dokonując pomiarów z natury, dokumentując pomiary w księdze obmiarów.

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.8

Roboty zostaną odebrane jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone dokumenty są kompletne pod względem merytorycznym.

9 Podstawa płatności

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9

9.2 Płaci się za wykonany zakres robót, na podstawie protokołu odbioru .

9.3 Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Cena jednostkowa powinna uwzględniać wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących .

10 Przepisy związane

PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów

PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-04452:2002 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.

PN-74/B-02480 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

opracował:
mgr inż. Artur Wojciuk

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B- 90.1

Kod CPV 45214000-0

ROBOTY BETONOWE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót związanych z wykonaniem elementów monolitycznych betonowych i żelbetowych.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych, o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie elementów betonowych i żelbetowych związane z budową budynku świetlicy- fundamenty, podłoża betonowe, słupy, nadproża, rdzenie, wieńce, płyty stropowe, schody.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST B- 00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B- 00(kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.2 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

1.6 Dokumentacja robót

1.6.1 Dokumentację robót stanowią:

- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r.(z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów robót częściowych, końcowych i zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „ Wymagania ogólne” pkt. 2.

Materiały stosowane do wykonania mieszanek betonowych powinny mieć dokumenty dopuszczające je do wbudowania. Wszystkie partie betonów, dostarczane na budowę, powinny posiadać świadectwo jakości (atest).

2.2 Rodzaje materiałów

2.2.1 Cement

Do produkcji mieszanki betonowej można użyć cementu:

- CEM I (cement portlandzki) – klinkier stanowi tu 95-100%. Cement ten najczęściej jest wykorzystywany przy konstrukcjach stropów, nadproży i słupów, może być stosowany w niskim temperaturach.
- CEM II (cement portlandzki wieloskładnikowy) – oprócz klinkieru portlandzkiego w jego skład wchodzi również inne składniki mineralne (ich zawartość waha się w granicach 6-35%). CEM II stosowany jest do przygotowania betonów zwykłych, a także cementowej zaprawy murarskiej lub tynkarskiej oraz warstw podkładowych i stabilizujących. Jego zaletą jest szybki przyrost wytrzymałości. Cement ten można stosować w temperaturze do -10°C, nie zaleca się mieszać go z innymi cementami oraz spoiwami innego rodzaju.

2.2.2 Woda

Do wykonania mieszanek betonowych należy stosować wodę spełniającą warunki normowe PN-88/B-32250.

2.2.3 Kruszywo

Do produkcji betonów można stosować kruszywo naturalne i łamane. Kruszywa stosowane do produkcji betonów powinny składać się z ziaren twardych, zwięzłych, bez zanieczyszczeń. Należy stosować kruszywa o średniej wielkości lub maksymalnej wielkości, gdyż powoduje to ograniczenie zużycia cementu, a co za tym idzie eliminuje niekorzystne wpływy termiczne, skurcze, zarysowania konstrukcji. Wielkość ziaren należy dobierać uwzględniając przekrój poprzeczny elementu oraz odstęp pomiędzy prętami zbrojeniowymi.

2.2.4 Domieszki

Domieszki należy stosować zgodnie z przyjętą recepturą produkcji betonu.

Dopuszcza się następujące rodzaje:

- plastyfikujące i upłynniające
- opóźniające i przyspieszające wiązanie
- napowietrzające
- uszczelniające
- antyadhezyjne
- modyfikujące

Receptury betonów z domieszkami powinny być opracowane przez autoryzowane przez producenta laboratorium zakładowe a ich skuteczność powinna spełniać wymagania kontraktu.

2.2.5 Zbrojenie elementów żelbetowych

Każda partia stali dostarczana na budowę powinna posiadać trwałe oznakowanie: wytwórcy, średnicę nominalną, znak stali. Należy poddać kontroli zgodność atestu z zamówieniem.

2.2.6 Deskowanie

Deskowanie powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji podczas wykonywania prac betoniarskich. Konstrukcja deskowań powinna zapewniać ich łatwy montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2 Do prac betoniarskich można użyć sprzęt:

- betonomieszarki samochodowe
- podajniki i pompy
- wibratory
- deskowania systemowe
- urządzenia do prostej obróbki stali (giętarki, prościarki)
- dźwigi

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 4

Podczas transportu mieszanki betonowej, realizowanego przy użyciu samochodów, należy zabezpieczyć ją przed utratą właściwości technicznych.

5 Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 5

5.2 Elementy betonowe powinny być wykonywane na warstwie podsypki lub tzw. chudego betonu. Deskowanie należy zabezpieczyć środkiem zmniejszającym przyczepność, w taki sposób aby nie zanieczyścić nim zbrojenia ułożonego w deskowaniu. Deskowanie należy oczyścić, ustabilizować tak, aby było odporne na obciążenia dynamiczne powstające w trakcie prac betoniarskich. Zbrojenie należy ułożyć w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem (grunt), przemieszczeniem, uszkodzeniem.

Układanie mieszanki betonowej powinno być wykonywane przy zachowaniu poniższych warunków:

- w czasie prac obserwować deskowania, pomosty, konstrukcje wsporcze narażone na dynamiczne obciążenia
- szybkość i wysokość napełniania deskowania powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowań
- zabezpieczać przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi

Mieszanka powinna być zagęszczana przy użyciu wibratorów i ręcznie w miejscach o utrudnionym dostępie, w taki sposób aby zapobiec rozsegregowaniu składników. Grubość zagęszczanej warstwy nie powinna przekraczać 20 cm dla konstrukcji zbrojonych pojedynczo oraz 12 cm dla konstrukcji zbrojonych podwójnie.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 6

6.2 Kontroli wykonania podlegać będzie:

- jednorodność mieszanki
- zwilżenie podłoża i stan deskowań (czystość i stabilność)
- sposób podawania i układania
- grubość warstw
- rozmieszczenie przerw roboczych i ich powierzchnia
- wykończenie powierzchni betonu
- metody pielęgnacyjne
- warunki prowadzenia robót

Wyniki oględzin powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

7 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt. 7

Jednostką obmiaru jest :

- 1 m³ element betonowanego
- kg dla zamontowanej ilości zbrojenia
- 1 m² deskowania

Ilość robót oblicza się dokonując pomiarów z natury, dokumentując pomiary w księdze obmiarów.

8 Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00 (kod 45000000-01)

„Wymagania ogólne” pkt.8

Roboty zostaną odebrane jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone dokumenty są kompletne pod względem merytorycznym.

9 Podstawa płatności

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 (kod 45000000-01) „Wymagania ogólne” pkt.9

9.2 Płaci się za wykonane : 1 m³ element betonowanego i t dla zamontowanej ilości zbrojenia na podstawie protokołu odbioru końcowego.

9.3 Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Cena jednostkowa powinna uwzględniać przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących .

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10 Przepisy związane

PN- 63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-90/M-47850 deskowania dla budownictwa monolitycznego. Deskowania uniwersalne

PN-74/B-06262 Nieniszczące metody badania konstrukcji z betonu

PN-B/19701/1997 + PN-B-19701/1997/Az1/2001 Cement

PN-EN 934-2/1999 Domieszki do betonu

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu

PN-82/H-93215 walcówki i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-80/M47340.02 Betonowanie . Ogólne wymagania i badania WTWiOR- ITB

ARKADY

opracował:

mgr inż. Artur Wojciuk