

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ROBOTY BUDOWLANE

Nazwa inwestycji: Otworowanie stropów międzykondygnacyjnych w
budynku „C” UW w Bydgoszczy
Zadanie nr 1 Remont pom. na IV piętrze

Adres inwestycji: ul. Konarskiego 3 Bydgoszcz
Budynek „C” Kuj-Pom. Urzędu Wojewódzkiego

Inwestor: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki
Ul. Jagiellońska 3 Bydgoszcz

Autor opracowania: mgr inż. Waldemar Bejenka

Bydgoszcz lipiec 2024

OTWOROWANIE STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH W BUDYNKU "C" K-P UW
ul Konarskiego 3

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPIS TREŚCI:

B - 00.00	WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	str. 3
B - 01.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE	str.10
B - 03.00	PODŁOŻA I POSADZKI	str.13
B - 7.00	TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE	str.21
B-8	INSTRUKCJA HILTI DOTYCZĄCA OSADZENIA ZBROJENIA UZUPEŁNIAJĄCEGO	

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B-00.00 WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**(CPV 45000000-7)****1. Wstęp****1.1 Przedmiot specyfikacji**

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót dla inwestycji:

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń II piętra w budynku „B”

Kuj-Pom Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy

1.2 Zakres stosowania

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót

Roboty budowlane obejmujące wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu realizację inwestycji

1.4 Podstawowe określenia

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Roboty budowlane – budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

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

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie prowadzenia budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, książka obmiarów.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji inwestycji, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru- kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Projektant- uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej Zamawiającego, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Polskich Norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlano – montażowych.

Oferent zapozna się z placem budowy oraz Projektem Budowlanym i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji.

Wszelkie niejasności dotyczące przedmiaru należy wyjaśniać z Zamawiającym przed przetargiem

Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

Oferent przyjmuje odpowiedzialność za wszystkie błędy, uchybienia i szkody, jakie ewentualnie wyrządzi Zamawiającemu lub Dostawcy Oferenta podczas dostaw.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.5.1. Warunki przekazania placu budowy

Przekazanie dokumentacji projektowej i przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie w terminie określonym w umowie o wykonanie robót.

Zamawiający przekaże Wykonawcy, w formie załączników do protokołu przekazania placu budowy:

- uzgodnienia prawne związane z przekazaniem placu budowy
- dziennik budowy i ew. książkę obmiaru robót

Lokalizacja zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót stanowią integralną część umowy.

Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

1.5.3 Warunki zabezpieczenia placu budowy

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable telefoniczne itp. W trakcie budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia tych urządzeń. Koszty ewentualnych napraw zniszczonych lub uszkodzonych urządzeń ponosi Wykonawca.

2. Materiały

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

Do wykonania robót budowlanych należy stosować (zgodnie z Prawem Budowlanym - ustawa z dnia 7.07.1994 r.-Dz.U. Nr 89 poz. 414 art. 10) wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano atest zgodności mający w zależności od rodzaju wyrobu formę:

- certyfikatu – na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, jeżeli nie są objęte certyfikacją opisaną w pkt. poprzednim.

Do prac wykończeniowych należy używać materiałów o najwyższych parametrach technicznych i najlepszej jakości, odpowiadających potrzebom standardu wykończenia pomieszczeń w obiektach użyteczności publicznej.

Wszystkie materiały używane do wykończenia obiektu muszą posiadać atesty dopuszczające ich stosowanie w obiektach użyteczności publicznej.

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco kontrolować jakość wbudowanych materiałów. Materiały nie odpowiadające wymaganiom, powinny być przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy.

Jeśli Wykonawca wbuduje materiały nie spełniające wymagań jakościowych musi liczyć się z koniecznością rozbiórki i ponownego wykonania robót lub brakiem zapłaty za wykonane roboty.

Wykonawca zapewni odpowiednie warunki składowania i przechowywania materiałów. Po zakończeniu robót miejsca czasowego składowania materiałów powinny być doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

UWAGA:

Nazwy własne materiałów i urządzeń zastosowanych w projekcie i przywołanych w specyfikacji służą określeniu standardów jakościowych i technicznych.

Istnieje możliwość zamiany tych materiałów i urządzeń na równoważne po uzgodnieniu z Inwestorem.

3. Sprzęt

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie bezpieczeństwo, wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów.

Transport w budynku należy realizować w uzgodnieniu z zamawiającym –udostępnienie windy.

W przypadku udostępnienia windy należy zabezpieczyć kabinę przed uszkodzeniami oraz nie przekraczać udźwigu windy.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Zamawiający jest upoważniony do kontroli materiałów dostarczonych na budowę i powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych.

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.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań jakościowych ponosi Wykonawca.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia nieodpowiedniej jakości, w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

7. Obmiar robót

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach określonych w przedmiarze robót.

Obmiaru dokonuje Wykonawca w obecności Inspektora Nadzoru, po wcześniejszym powiadomieniu go o terminie i zakresie dokonywanego obmiaru.

Obmiary robót podlegających zakryciu powinny być dokonane przed ich zakryciem, a robót zanikających w trakcie ich wykonywania.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub informacji w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

8. Odbiór robót

8.1 Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszej realizacji zostaną zakryte.

Wykonawca zgłasza do odbioru daną część robót wpisem do dziennika budowy, a Inspektor nadzoru dokonuje odbioru.

Jakość i ilość robót ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów bieżącej kontroli jakości, na podstawie zgodności robót z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, oraz na podstawie obmiaru i ewentualnie badań kontrolnych w czasie odbioru.

8.3 Odbiór częściowy robót

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. W przypadku, gdy umowa dopuszcza częściowe rozliczenie zamówienia protokół odbioru częściowego robót stanowi podstawę do wystawienia faktury.

8.4 Odbiór końcowy zadania

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Zasady dokonywania odbioru końcowego:

1. zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona wpisem Wykonawcy do dziennika budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.
2. odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.
3. odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.
4. komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

5. w czasie odbioru końcowego komisja zapoznaje się również z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.
6. w czasie odbioru końcowego mogą być dokonane badania i pomiary sprawdzające przewidziane przy odbiorach końcowych wg odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych
7. podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być ustalony ostateczny koszt budowy

Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- szczegółowe specyfikacje techniczne na poszczególne asortymenty robót
- dziennik budowy i książkę obmiaru
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- recepty robocze i ustalenia technologiczne
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót, obiektu,
- inne dokumenty wymagane przez Inspektora Nadzoru, Zamawiającego i jednostkę współfinansującą zamówienie (UE)

W przypadku, gdy komisja stwierdzi, że roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to komisja wyznaczy ponowny termin odbioru.

8.5. Odbiór ostateczny robót

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zależy od jej formy określonej w umowie między Inwestorem a Wykonawcą. Podstawą płatności może być cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i przedstawiona w ofercie lub cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę ustaloną dla danej pozycji przedmiaru.

Cena ryczałtowa jak i cena jednostkowa dla danej pozycji kosztorysu powinna obejmować :

- robocizną bezpośrednią
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym

Kwota powinna uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia.

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r.- Kodeks Cywilny
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim

powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10. poszczególnych Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B- 01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYBURZENIOWE**(kod CPV 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia)****1. Wstęp****1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką oraz wyburzeniem elementów budynków w ramach inwestycji.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych związanych z przebudową pomieszczeń, w ramach opracowanej dokumentacji technicznej:

- wykonanie wnęk, przebić, otworów
- skucie warstw posadzkowych
- skucie tynków w pomieszczeniach
- usunięcie gruzu z budynku i wywiezienie na wysypisko

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z pkt. 1.4 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

Nie dotyczy.

3. Sprzęt

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

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów obiektów istniejących należy użyć wyłącznie narzędzi ręcznych zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

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

Wybór miejsca składowania materiałów z rozbiórki wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń i kosztów składowania należą do Wykonawcy. Wybór środków transportu zależy od warunków lokalnych.

5. Wykonanie robót

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

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Przed przystąpieniem do robót tak rozbiórkowych jak i demontażowych trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych

budynku, rozeznąć jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów konstrukcyjnych.

Wszystkie prace rozbiórkowe należy prowadzić pod stałym uprawnionym nadzorem, z zachowaniem szczególnej ostrożności i wszystkich niezbędnych środków bezpieczeństwa, między innymi:

- środki ochrony osobistej
- kierownik rozbiórki sprawdzi, czy istniejące w budynku media zostały należycie odcięte lub wyłączone (istniejące zasilanie w energię elektryczną, wodę, gaz i w ciepło)

Gruz z rozbiórek należy wywieźć na wysypisko a materiały takie jak papa przekazać do utylizacji.

Zdemontowane elementy stalowe: rury, grzejniki, balustrady odwieźć do skupu złomu a uzyskane pieniądze przekazać Inwestorowi.

Pomieszczenia oczyścić z resztek materiałów

SPOSÓB ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym przy robotach rozbiórkowych, przed przystąpieniem do robót, kierownik robót zobowiązany jest przeszkolić robotników pod względem bezpieczeństwa oraz zapoznać robotników z przewidywaną kolejnością robót rozbiórkowych. W czasie trwania robót rozbiórkowych kierownik robót zobowiązany jest wskazać miejsca ustawienia drabin, rusztowań, kierować kolejnością rozbiórki oraz kontrolować sposób zabezpieczenia pracowników. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne takie jak: hełmy, rękawice, okulary ochronne, buty ze stalowymi noskami itp. Oraz sprzęt ochrony osobistej posiadający atesty i instrukcje o sposobie użytkowania. Narzędzia muszą być w dobrym stanie technicznym.

UWAGA:

Wszystkie roboty rozbiórkowe prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej wymagane uprawnienia budowlane z zachowaniem przepisów BHP a w szczególności:

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót rozbiórkowych.

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 91 poz.811)

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności usunięcia resztek elementów budowli, gruzu oraz kompletności wykonania robót.

7.Obmiar robót

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt. 7

8. Odbiór robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót zostały podane w SST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

9. Podstawa płatności

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

OTWOROWANIE STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH W BUDYNKU "C" K-P UW ul Konarskiego 3

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Cena skalkulowana przez Wykonawcę będzie uwzględniać wszystkie czynności składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

Cena powinna zawierać:

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- wywóz materiałów z rozbiórki
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót, opłata za przyjęcie materiałów na wysypisko.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B-03.00**PODŁOŻA I POSADZKI****(kod CPV 45432100-5)****1. Wstęp****1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i obioru posadzek w ramach inwestycji.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w projektowanych obiektach.

Zakres robót:

- wykonanie wylewek samopoziomujących
- wykonanie wylewek betonowych
- wykonanie posadzek z płytek z GRES
- wykonanie posadzki z wykładziny PCV

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2

Woda zarobowa do zapraw powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Cement

Do zaprawy cementowej i betonów należy stosować cement portlandzki zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1008:2004.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Kruszywo do warstw wyrównawczych cementowych i betonowych

W posadzkach maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie powinna przekroczyć 1/3 grubości posadzki. W posadzkach odpornych na ścieranie największe dopuszczalne wielkości ziaren wynoszą przy grubości warstw 2,5 cm

– 10 mm, 3,5 cm – 16 mm.

Warstwa samopoziomująca – parametry wg producenta systemu.

W wylewkach cementowych z ogrzewaniem podłogowym zastosować plastifikator VD 450.

Wylewki zdylatować przez wykonanie nacięć piłą i wypełnienie szczelin masą dylatacyjną.

W szczelinach dylatacyjnych stosować listwy dylatacyjne systemowe.

Podkład gruntujący

Podkład jest gotową do użytku, nie zawierającą rozpuszczalników dyspersją z żywic sztucznych przeznaczoną do wstępnego przygotowania podłoża o silnej i zróżnicowanej chłonności.

Temperatura stosowania +5 oC ÷ +30 oC

Czas schnięcia 2 ÷ 4 h - na podłożach o dużej chłonności

12 ÷ 14 h - na podłożach o słabej chłonności

Zużycie 100 ÷ 200 g/m² - w zależności od chłonności podłoża

Posadzki gresowe

Wszystkie płytki ceramiczne o podwyższonej odporności na ścieranie.

Wykładzina PCV rulonowe , klejona do podłoża

Należy stosować wykładziny przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu (zgodnie z

EN 685;2002). Ponadto wykładzina musi spełniać wymogi:

- minimalna grubość 2 mm,
- jednorodny materiał, zabezpieczona fabrycznie warstwą ochronną pozwalającą na utrzymanie w czystości,
- powinna posiadać aprobatę techniczną, atest na trzyczopalność i atest higieniczny

Sznur do zgrzewania na gorąco wykładzin PVC w kolorze przeznaczonym do koloru spawanej wykładziny o średnicy 4mm. Cokoły z wykładziny bazowej klejone do ściany wys. 10 cm

Elastyczna zaprawa klejowa wewnętrzna

Hydraulicznie wiążąca zaprawa cementowa cienkowarstwowa do mocowania i układania płytek ceramicznych. Powinna charakteryzować się dobrą przyczepnością kontaktową, stabilnością i wysoką zdolnością akumulacji wody; wodoodporna oraz odpornością na zmienne temperatury.

Fuga

Posadzki ceramiczne fugować za pomocą fug elastycznych, odpornych na wodę i zabrudzenia z efektem perlenia.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 3. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

3.2 Sprzęt do układania płytek ceramicznych

Przyrządy pomiarowe: taśma metalowa, miara składana, poziomica, niwelator, maszyna do cięcia płytek elektryczna, młotki gumowe, sprzęt do spoinowania.

4. Transport

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

5. Wykonanie robót

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

5.1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej oraz podkłady betonowe

Wymagania podstawowe:

- podkład cementowy (betonowy) powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelni dylatacyjnych,
- wytrzymałość podkładów badana wg normy PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 Mpa, na zginanie – 3 Mpa,
- podłoże, na którym wykonuje się podkłady powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń,
- podkład powinien być oddzielony od pionowych elementów budynku paskiem papy,
- w podkładzie powinny być szczeliny dylatacyjne,
- temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5 0C,
- zaprawy cementowe powinny być wykonywane mechanicznie,
- podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną zgodnie z ustalonym spadkiem,
- w ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym.

5.5 Wylewka samopoziomująca

Uzupełnienie i wyrównanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, mieć odpowiednią nośność i jednorodną strukturę. Przed układaniem wylewki trzeba z podłoża usunąć gruz i starannie oczyścić je z kurzu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, substancji bitumicznych, resztek farby itp.,

Tak przygotowane podłoże trzeba zagruntować, co zmniejszy jego nasiąkliwość (woda z zaprawy nie będzie wnikać w nie tak szybko), a zwiększy przyczepność wylewki. Na zagruntowanym podłożu łatwiej też rozlać masę.

Na przygotowanym podłożu, przy pomocy poziomicy i reperów należy zaznaczyć zakładaną grubość jastrychu. Wykonanie dylatacji obwodowej

Gdy środek gruntujący wyschnie, wokół ścian układa się samoprzylepną taśmę z pianki polietylenowej o przekroju 8 mm. Taśma, która oddzieli wylewkę od ściany, czyli utworzy

OTWOROWANIE STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH W BUDYNKU "C" K-P UW ul Konarskiego 3

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

wzdłuż ścian dylatację, powinna sięgać od poziomu stropu do górnej powierzchni warstwy wykończeniowej podłogi.

Ręczne rozlewanie masy

Masę można rozprowadzić maszynowo, korzystając z agregatu mieszająco-pompującego z ciągłym, przepływowym dozowaniem wody. Można też wylać ręcznie, bezpośrednio z pojemnika, w którym została przygotowana, ale wtedy powierzchnię trzeba podzielić na pola o powierzchni 10–15 m².

Prace najlepiej rozpocząć od ściany najbardziej oddalonej od wejścia i prowadzić pasmami o szerokości 40 cm. Odpowietrzanie wylewki

Wykonuje się je bezpośrednio po wylaniu masy – używając do tego wałka kolczastego. Wałek prowadzi się wzdłuż i w poprzek wylanej powierzchni i w ten sposób rozprowadza ją równomiernie po całej podłodze. Prace należy prowadzić bez przerwy, aż do pokrycia całej powierzchni w pomieszczeniu.

Wiązanie i twardnienie

Świeżo wylana masa co najmniej przez dwa dni wymaga ochrony przed nadmiarem słońca, wody, wysoką temperaturą i przeciągami. Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane. Nie wolno suszyć wylewki samopoziomującej dmuchawami z ciepłym powietrzem. Jeżeli pojawił się biały nalot powierzchniowy, należy go usunąć mechanicznie przez zeszlifowanie, a następnie całą powierzchnię odkurzyć.

Czas wysychania jastrychu anhydrytowego zależy od jego grubości oraz warunków cieplno-wilgotnościowych panujących w pomieszczeniu. Układanie posadzki można rozpocząć po 3–4 tygodniach.

5.6 Wykonywanie posadzek PCV w rulonie

PODŁOŻE

Rozpoczęcie montażu musi zostać poprzedzone sprawdzeniem i akceptacją podłoża przez firmę instalującą wykładzinę.

Podłoże betonowe musi spełniać wymagania:

- wytrzymałość (klasa B25),
- grubość minimum 5 cm,
- prawidłowo pielęgnowane w czasie dojrzewania (ok.28 dni)
- zdylatowane (dylatacje robocze i konstrukcyjne) zgodnie z PN 62-B-10144
- wymagana równość powierzchni: odchylenia w dowolnym miejscu na długości 1m nie powinny przekraczać 2-3mm.

Wylewki zdylatować przez wykonanie nacięć piłą i wypełnienie szczelin masą dylatacyjną.

W szczelinach dylatacyjnych stosować listwy dylatacyjne systemowe.

MASY NIWELUJĄCE

Celem uzyskania gładkości powierzchni należy zastosować masę niwelującą. Przed wylaniem masy należy zastosować środek gruntujący, tego samego producenta, co masa.

KLEJE

Należy stosować kleje do wykładzin PCV.

SPAWANIE ŁĄCZEŃ

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Wszystkie łączenia należy spawać celem uzyskania jednolitej posadzki.

AKCESORIA WYKOŃCZENIOWE

Wykładzina wywinięta na ściany

PRZECHOWYWANIE

Wykładziny w rolkach powinny zawsze być przechowywane w pozycji pionowej i zabezpieczone przed upadkiem.

WARUNKI MONTAŻU

Wszystkie rolki powinny być przechowywane w miejscu montażu, w pozycji pionowej, w temperaturze 18 C przez minimum 24 godziny przed montażem. Ta temperatura musi być utrzymywana w trakcie montażu i 24 godziny po zakończeniu montażu.

Rolki należy rozwinąć na 24 godziny przed montażem.

MONTAŻ

- a. Przyciąć wykładzinę zgodnie z kształtem podłoża. Przykleić wykładzinę na całej powierzchni i walcować wałkiem o wadze około 70kg. Po 30 minutach walcować ponownie w przeciwnym kierunku.
- b. Klej należy używać dokładnie wg instrukcji producenta. Należy go nakładać packą z ząbkami w kształcie litery V, o wysokości ząbków 1,5mm i rozstawie 5mm. Klejenie i walcowanie musi się odbywać w czasie wiązania kleju, aby uniknąć efektu przebijania przez wykładzinę śladów po nakładaniu kleju packą.
- c. Wszystkie fabryczne krawędzie powinny zostać przycięte.
- d. Łączenia powinny przebiegać równolegle do linii budowlanych. Należy unikać łączeń w wejściach.
- e. Wszystkie łączenia należy frezować na 2/3 grubości a następnie spawać sznurem. Po spawaniu ścieg nadmiar sznura: zgrubnie po spawaniu, dokładnie po wystygnięciu.
- f. Przy wywijaniu wykładzin na ściany należy do klejenia powierzchni pionowych używać klejów kontaktowych. Wszystkie łączenia pionowe należy spawać.

Połączenie ścian i posadzek wykonać bezszczelinowo. Cokoły z wykładzin winylowych i pas podłogi szerokości 40 cm, wzdłuż ścian pomieszczeń, układać z jednego kawałka materiału.

ZAKOŃCZENIE MONTAŻU

Zamieść i odkurzyć wykładzinę.

Usunąć wszystkie zabrudzenia i klej z wykładziny po 24 godzinach od zakończenia montażu używając środków wg instrukcji producenta. Spłukać czystą wodą i odczekać do wyschnięcia. Usunąć nadmiar wody, który może uszkodzić klej.

ZABEZPIECZENIE

- a. Po zakończeniu montażu po wyschnięciu przykryć folią lub innym materiałem.
- b. Oddanie do użytku powinno nastąpić nie wcześniej niż po 48 godzinach od zakończenia instalacji.

ODPAD

Odpad o wielkości 4m² powinien być przekazany Inwestorowi na ewentualne naprawy.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

KONSERWACJA

Wykładzinę należy czyścić i konserwować wg instrukcji producenta systemu.

5.7 Posadzki z płytek ceramicznych

Do wykonania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi.

W pomieszczeniach, w których wykonywane są posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodną z zaleceniami producenta.

Płytki układa się na betonie i dobija młotkiem gumowym do poziomu posadzki. Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-3 mm.

Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Dopuszczalne odchyłki:

- od poziomu max 2 mm na 2 m łacie i nie więcej niż 5 mm na całej powierzchni
- prostolinijność spoin max 2 mm na 2 m łacie.

Do spoinowania można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek.

Posadzkę z płytek należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem z płytek. W pomieszczeniach, w których występują posadzki ceramiczne (a nie ma okładziny z glazury) wykonać cokoły wys. 10 cm.

Posadzka powinna być czysta, ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy niezwłocznie usunąć w czasie układania płytek.

Po wykonaniu spoinowania i umyciu, posadzki z płytek gres należy zaimpregnować.

Na połączeniu posadzek z różnych materiałów stosować listwy maskujące.

6. Kontrola Jakości Robót

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

Należy sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

Zakres czynności kontrolnych:

Sprawdzenie jakości powierzchni metodą wizualną. Utwardzona posadzka powinna być jednolitej barwy, bez rys, spękań i pofałdowań, gładka lub szorstka, w zależności od rodzaju. Niedopuszczalne są białe przebarwienia i kleistość powierzchni pod wpływem wilgoci.

- Sprawdzenia stopnia utwardzenia posadzki poprzez naciskanie jej powierzchni metalowym przedmiotem, po naciskaniu nie powinny pozostawać w posadzce trwałe odkształcenia,

Sprawdzenie przylegania i związania posadzki z podkładem podłogowym poprzez opukiwanie jej powierzchni drewnianym młotkiem. Posadzka nie powinna wydawać charakterystycznego

- głuchego odgłosu.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych metodą wizualną oraz poprzez zmierzenie ich szerokości w dowolnie wybranych trzech miejscach. Szczeliny dylatacyjne powinny

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

mieć jednakową szerokość, a masa dylatacyjna powinna dokładnie wypełniać przestrzeń pomiędzy polami

- posadzki.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania spadków zgodnie z projektem arch., przez

- obserwację kierunków spływu rozlanej wody.

Sprawdzenie równości powierzchni posadzki za pomocą łaty o długości 2 m, odchylenie

- na jej długości nie powinno przekraczać 2 mm.

Sprawdzenie metodą wizualną, prawidłowości wykonania szczegółów wykończenia posadzki, np. osadzenia wpustu, wykonania cokołu.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m². Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową wykonanych cokolików, listew, szczelin dylatacyjnych jest 1mb.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór materiałów i robót – powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (ocena wzrokowa),
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki,
- sprawdzenie grubości warstw posadzkowych,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów

9. Podstawa płatności

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

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę, która obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie posadzki
- oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

OTWOROWANIE STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH W BUDYNKU "C" K-P UW
ul Konarskiego 3

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa. Specyfikacja pobierania próbek.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-76/8841-21 Posadzki z wykładzin i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
- PN-ISO 13006:2001 Płyty i płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
-
- PN-EN 87:1994 Płyty i płytki ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwościm i znakowanie
- PN-70/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B-07.00**TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE****(kody CPV: 45410000-4 Tynkowanie, 45432210-9 Wykładanie ścian)**

.

1. Wstęp**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin ścian i sufitów w ramach inwestycji.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

Tynków:

- tynki cienkowarstwowe
- podkład tynkarski pod glazurę

Okładzin ścian:

- glazura w łazienkach
- fartuchy z płytek przy umywalkach

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z zamieszczonymi w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.4

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Tynki cienkowarstwowe mineralne

Tynki mineralne charakteryzują się dużą trwałością. Ich spoiwem jest cement, wapno, gips bądź potasowe szkło wodne oraz wypełniacze mineralne, takie jak: marmur, kwarc, wapien

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tynki cienkowarstwowe - masy tynkarskie gotowe do użycia w postaci przygotowanej fabrycznie mieszanki środków wiążących, pigmentów i modyfikatorów, sprzedawane jako sucha mieszanka do zarobienia z wodą.

Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

spoiny)

Gadź gipsowa – powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-30042:1997 :spoina gipsowa. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Do przygotowania masy tynkarskiej naczynia do mieszania, mieszadła i narzędzia powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Zwykła stal węglowa w kontakcie z zaprawą rdzewieje i może pozostawiać nieestetyczne smugi, trudne lub wręcz niemożliwe do usunięcia.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4

Transport materiałów do tynków

Gotowe wyprawy tynkarskie przechowuje się i transportuje w gotowych oryginalnych pojemnikach lub workach z nazwą producenta.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiegi i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Przygotowanie podłoża

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nierówne i uszkodzone podłoże należy wcześniej naprawić przy pomocy zaprawy wyrównawczej lub szpachlowej. Podłoża nasiąkliwe należy wcześniej zagruntować w celu poprawienia przyczepności podłoża i ograniczenia jego chłonności.

Wykonanie tynków zwykłych

Sposoby wykonywania tynków zwykłych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B10100.

Wykonanie tynków cienkowarstwowych

Masy tynkarskie (pasty) przed stosowaniem należy dokładnie wymieszać w pojemniku oraz jeżeli to konieczne, można dobrać konsystencję do warunków stosowania przez dodatek niewielkiej ilości wody (maks. 125 ml na 20 kg).

Ze względu na zawarte w masie wypełniacze, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku, należy na jednej płaszczyźnie stosować materiały z tej samej partii. Napoczęte opakowanie należy dokładnie zamykać, a jego zawartość wykorzystać w możliwie najkrótszym czasie.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Zaprawę tynkarską przygotowuje się przez wsypanie całego opakowania do odmierzonej ilości czystej wody i mieszanie za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. W przypadku tynków w postaci suchej mieszanki ważne jest, aby wykorzystać i rozrobić całą zawartość worka. Istnieje możliwość, że podczas transportu może nastąpić separacja kruszywa – ciężkie, grube kruszywo opadnie na dno, a lżejsze pozostanie na górze. Dlatego, aby uzyskać jednolitą fakturę o tej samej grubości, należy rozrabiać worki w całości lub przemieszać ich zawartość przed użyciem.

Proporcje wody w stosunku do suchej mieszanki są ściśle oznaczone przez producenta i należy ich bezwzględnie przestrzegać. W przypadku stężenia zaprawy w trakcie wykonywania prac, należy ponownie zamieszać tynk wiertarką, ale bez dodawania wody. Masa tynkarska jest przygotowywana do pracy przez 10 minut, a musi być zużyta w ciągu 1,5 godz.

Prace tynkarskie należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5 do +30°C. Zalecana temperatura wykonywania tynków wynosi +20°C, wilgotność względna powietrza 60%.

Gładź gipsowa

Podłoże pod gładź gipsową powinno być oczyszczone z kurzu. Temperatura stosowania od +5oC do +30oC, grubość warstwy 3 mm. Czas przydatności zaprawy do użycia po wymieszaniu z wodą ok. 60 min. Możliwość nanoszenia kolejnej warstwy po 6 godzinach od nałożenia poprzedniej (przy temperaturze +20oC). Zaprawę nanosić równomiernie pacą ze stali nierdzewnej i dokładnie wygładzić. Po nałożeniu i wyschnięciu nierówności usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Niedokładności ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować.

6. Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Badania w czasie odbioru

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/10100 p.4.3. i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,

prawidłowości przygotowania podłoża, przyczepności tynków do podłoża,

grubości tynków,

wyglądu powierzchni tynków,

prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków.

wykończenie tynków na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnie pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m².

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Powierzchnię okładzin oblicza się w m².

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór tynków i okładzin

Tynki

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.

Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Niedopuszczalne są następujące wady:

•••wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.

▪ trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST B-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. Przepisy związane**10.1. NORMY**

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja. Pobieranie próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów.

OTWOROWANIE STROPÓW MIĘDZYKONDYGNACYJNYCH W BUDYNKU "C" K-P UW
ul Konarskiego 3

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B-8

8.6 INSTRUKCJA HILTI DOTYCZĄCA OSADZANIA ZBROJENIA UZUPEŁNIAJĄCEGO

HIT-HY 200



Produkt posiada Europejską Aprobatę Techniczną



SAFESET

Zasady bezpieczeństwa

- Przed zastosowaniem należy zapoznać się z instrukcją użycia i Kartą Bezpieczeństwa Produktu.
- Nosić stosowne okulary ochronne, rękawice ochronne i odzież ochronną. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami.
- Nie używać noża do rozpakowywania pojemnika.
- Nie stosować uszkodzonego pojemnika, mieszalników lub kaset.
- Zabezpieczyć przedłużacze mieszalnika przed zsunięciem.
- Osoby bez zabezpieczenia nie powinny znajdować się w pobliżu prowadzonych prac montażowych.
- Nie stosować produktu po upływie terminu przydatności.



Uwaga!



I. Wykonanie otworu: Wiercenie udarowe za pomocą wiertła standardowego lub rurowego TE-CD i TE-YD (SAFEset) (inne metody wiercenia, patrz ETA)

Tabela 1: Nominalna średnica wiertła do wiercenia udarowego

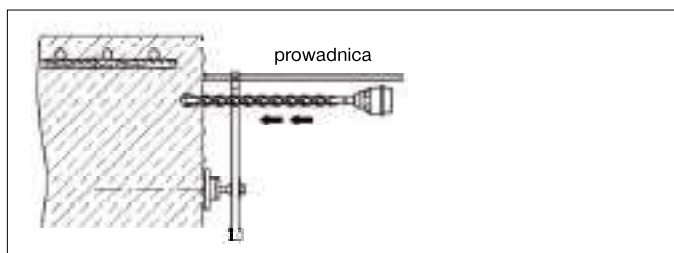
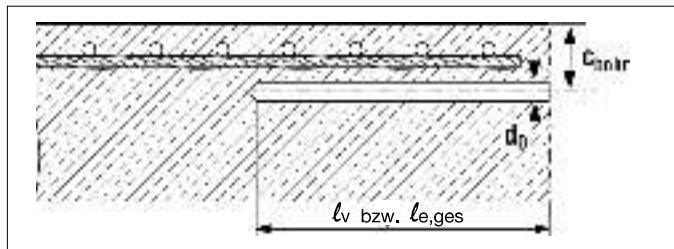
Średnica pręta	d_s [mm]	8	10	12	14	16	20	25	28	32
Nominalna średnica wiertła	d_o [mm]	12/10*	14/12*	16/14*	18	20	25	32	35	40

Przy głębokościach otworu wierconego >20 cm należy wykonać wiercenie wstępne krótkim wiertłem.

* Przy głębokości osadzania $l_s \leq 250$ mm

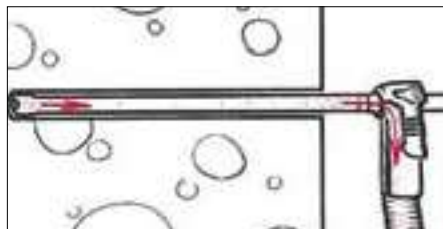
Tabela 2: Minimalna grubość otuliny min c wklejanego pręta zbrojeniowego dla metody wiercenia udarowego zgodnie z tolerancją wiercenia

Średnica pręta d_s	Bez prowadnicy	Z prowadnicą
< 25 mm	30 mm + 0,06 $l_v \geq 2 d_s$	30 mm + 0,02 $l_v \geq 2 d_s$
≥ 25 mm	40 mm + 0,06 $l_v \geq 2 d_s$	40 mm + 0,02 $l_v \geq 2 d_s$

HIT-HY 200**Etapy wykonywania otworu wierconego**

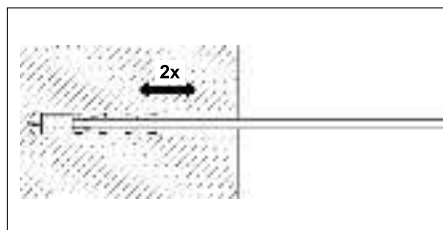
- Ustalić położenie istniejącego zbrojenia.
- Zachować otulinę betonową: $c_{\text{bohr}} = c + d_s / 2$ (względem osi nowego pręta)
- Wykonać wiercenie równoległe do istniejącego zbrojenia, w razie potrzeby użyć prowadnicy.
- Zachować głębokość otworu wierconego zgodnie z wytycznymi.
- Usunąć skarbonatyzowany beton.
- Uszorstnić powierzchnię styku.
- Wierząc w niewielkiej odległości od krawędzi oraz w elementach wąskich, należy stosować prowadnicę.

II. Oczyszczanie otworu wierconego: Wiercenie udarowe
 (inne metody wiercenia, patrz ETA)

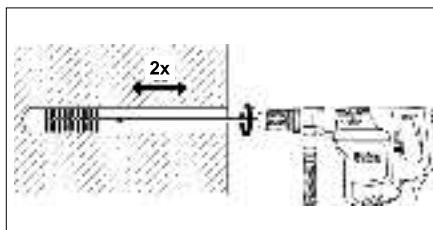
a) Oczyszczanie otworu wierconego – wiercenie udarowe wiertłem rurowym TE-CD i TE-YD; Technologia SAFESet

SAFESet

Działanie: zwierciny odsysane są nieprzerwanie w toku wiercenia przez trzon wiertła do podłączonego odkurzacza.

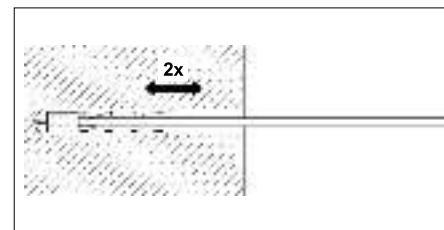
- Przy stosowaniu wiertła rurowego z odpowiednim odkurzaczem nie ma konieczności dodatkowego czyszczenia otworu wierconego!

b) Oczyszczanie otworu wierconego – wiercenie udarowe wiertłem standardowym

Przedmuchać otwór min. 2x

- lancą powietrzną skierowaną od dołu otworu wierconego
- bezolejowym powietrzem sprężonym pod ciśnieniem ≥ 6 bar


Wyszczotkować otwór min. 2x

- szczotką okrągłą HIT-RB
- ew. szczotką okrągłą z przedłużaczem HIT-RBS


Przedmuchać kontrolnie min. 2x

- lancą powietrzną skierowaną od dołu otworu wierconego
- bezolejowym powietrzem sprężonym pod ciśnieniem ≥ 6 bar

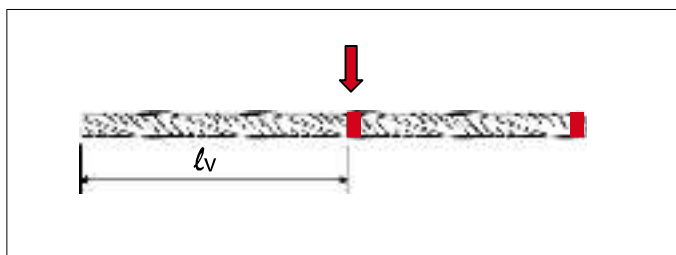
- Kompresor musi mieć wydajność > 100 l/min.
- Podczas przedmuchiwania zaleca się stosowanie nasadki z głowicą odciągu pyłu HIT-DRS podłączanej do odkurzacza.

HIT-HY 200

Tabela 3: Dobór osprzętu (dyszy powietrznej, szczotki okrągłej, końcówki iniekcyjnej) w zależności od średnicy prętów

Średnica pręta d_s [mm]	Nominalna średnica d_n [mm]	Dysza powietrzna	Szczotka okrągła	Końcówka iniekcyjna
				
8	12	HIT-DL 12	HIT-RB 12	HIT-SZ 12
10	14	HIT-DL 14	HIT-RB 14	HIT-SZ 14
12	16	HIT-DL 16	HIT-RB 16	HIT-SZ 16
14	18	HIT-DL 18	HIT-RB 18	HIT-SZ 18
16	20	HIT-DL 20	HIT-RB 20	HIT-SZ 20
20	25	HIT-DL 25	HIT-RB 25	HIT-SZ 25
25	32	HIT-DL 32	HIT-RB 32	HIT-SZ 32
28	35	HIT-DL 32	HIT-RB 35	HIT-SZ 35
32	40	HIT-DL 32	HIT-RB 40	HIT-SZ 40

Przygotowanie pręta zbrojeniowego

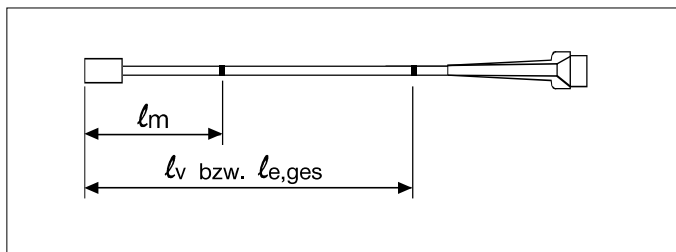


- Oznaczenie długości zakotwienia zgodnie z wytycznymi projektanta konstrukcji nośnej.
- Oznaczenie wolnej końcówki pręta zbrojeniowego.

- Do przygotowanego oczyszczonego otworu wprowadzić pręt lub kotwę celem sprawdzenia drożności i głębokości otworu.

III. Iniekcja zaprawy

a) Przygotowanie przedłużacza mieszalnika



1. Wybrać z tabeli 3. końcówkę iniekcyjną w zależności od średnicy wywierconego otworu.
2. Nałożyć końcówkę iniekcyjną na przedłużacz mieszalnika.
3. Zaznaczyć głębokość osadzenia na przedłużaczu mieszalnika.
4. Określić na podstawie tabeli 4. wymagany poziom wypełnienia zaprawą iniekcyjną l_m i również zaznaczyć go na przedłużaczu mieszalnika.

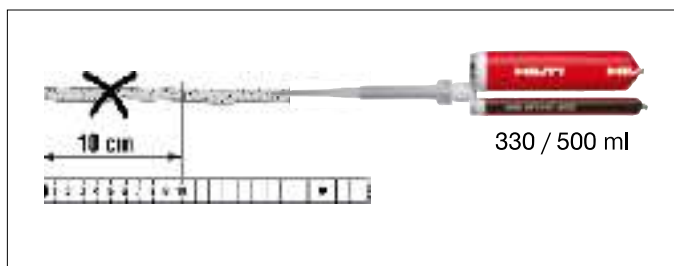
HIT-HY 200**Tabela 4:** Oznaczenie poziomu wypełnienia zaprawą iniekcyjną ℓ_m

Średnica pręta d_s [mm]	8	10	12	14	16	20	25	28
Nominalna średnica wiertła d_0 [mm]	12	14	16	18	20	25	32	35
Głębokość osadzania ℓ_v ew. $\ell_{e,ges}$ [cm]	ℓ_m [cm]							
10	3,0	4,0						
15	5,0	6,0	7,0	7,5				
20	6,5	8,0	9,5	10,5	11,0	11,0		
25	8,0	10,0	11,5	13,0	14,0	14,0	13,0	
30	10,0	12,0	14,0	15,5	17,0	17,0	16,0	17,0
35	11,5	14,0	16,5	18,0	19,5	19,5	18,5	19,5
40	13,0	16,0	19,0	21,0	22,5	22,5	21,0	22,5
45	15,0	18,5	21,0	23,5	25,5	25,5	24,0	25,5
50	16,5	20,5	23,5	26,0	28,0	28,0	26,5	28,0
55	18,0	22,5	26,0	28,5	31,0	31,0	29,0	31,0
60	20,0	24,5	28,5	31,5	34,0	34,0	31,5	34,0
65	21,5	26,5	30,5	34,0	36,5	36,5	34,5	36,5
70	23,0	28,5	33,0	36,5	39,5	39,5	37,0	39,5
75	25,0	30,5	35,5	39,0	42,5	42,5	39,5	42,5
80	26,5	33,0	38,0	42,0	45,0	45,0	42,5	45,0
85		35,0	40,0	44,5	48,0	48,0	45,0	48,0
90		37,0	42,5	47,0	51,0	51,0	47,5	51,0
95		39,0	45,0	50,0	54,0	54,0	50,5	54,0
100		41,0	47,5	52,5	56,5	56,5	53,0	56,5
110					62,5	62,5	58,5	
120					68,0	68,0	63,5	
130					73,5	73,5	69,0	
140					79,5	79,5	74,5	
150					85,0	85,0	79,5	
160					90,5	90,5	85,0	
170						96,5	90,5	
180						102,0	95,5	
190						107,5	101,0	
200						113,5	106,5	

Przy większych średnicach pręta określić wymagany poziom wypełnienia otworu ℓ_m za pomocą wzoru zawartego w ETA, Załącznik 16.

Wzór szacunkowy: $\ell_m = 1/3 \cdot \ell_v$ ew. $\ell_{e,ges}$

Wzór dokładny: $\ell_m = \ell_v$ ew. $\ell_{e,ges} \cdot (1,2 \cdot d_s^2 / d_0^2 - 0,2)$ [mm]

b) Przygotowanie pojemnika

- Początkowa partia zaprawy z mieszalnika (330 ml lub 500 ml):**

Przy każdym nowym pojemniku foliowym lub też dalszym korzystaniu z już rozpoczętego pojemnika należy odrzucić początkową partię zaprawy wyciskanej z mieszalnika. Ilość odrzucanej zaprawy zależy od wielkości pojemnika i wynosi: 330 ml = 2 suwy dozownika, 500 ml = 3 suwy dozownika

- Stosować wyłącznie mieszalnik HIT-RE-M, dostarczany razem z zaprawą do iniekcji.
- Wyciskać zaprawę tylko przy użyciu mieszacza nakręconego na pojemnik.
- Otwarte pojemniki z nakręconym, używanym mieszaczem można przechowywać w kasce maks. 4 tygodnie.

HIT-HY 200

c) Dozowniki



Dozownik ręczny HDM 330 [330 ml]



Dozownik ręczny HDM 500 [330 albo 500 ml]



Dozownik akumulatorowy HDE 500-A22 [330 albo 500 ml]

- Zaprawę iniekcyjną HIT-HY 200 należy stosować wyłącznie w połączeniu z czerwoną kasetą.

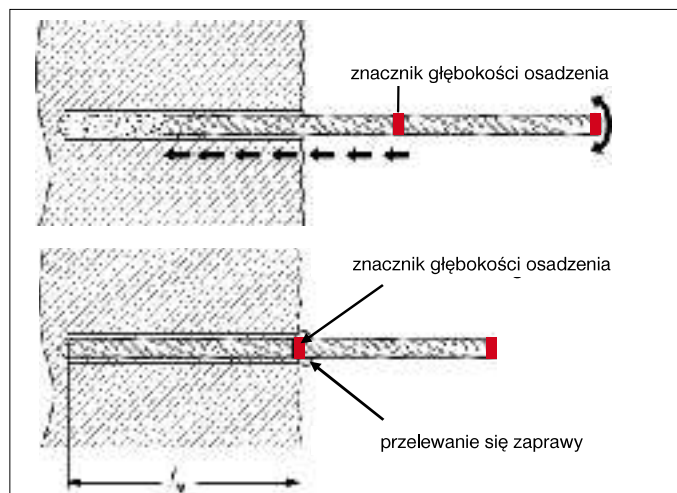
Tabela 5: Dobór dozowników w zależności od średnicy pręta i głębokości osadzania

Średnica pręta d_s [mm]	Nominalna średnica wiertła d_o [mm]	Maksymalna głębokość osadzania l_e ew. $l_{e,ges}$ według aprobaty [cm]	
		Dozowniki	
	Wiercenie udarowe	HDM 330 / HDM 500	HDE 500-A22
8	12	70	100 70 ¹⁾
10	14		
12	16		
14	18		
16	20		
20	25		
25	32		
28	35		
32	40		

¹⁾ Dla temperatury betonu < 0°C

- d) Wykonanie iniekcji bez pęcherzy powietrza przy użyciu odpowiednio dobranej końcówki iniekcyjnej i przedłużacza mieszalnika rozpoczynane od dna otworu wierconego

IV. Osadzenie prętów zbrojeniowych



- **Osadzić pręt zbrojeniowy**
Pręt zbrojeniowy wprowadzić ruchem obrotowym do wypełnionego otworu na zaznaczoną głębokość osadzenia.
- **Kontrola osadzenia:**
 - pojawienie się wycieku zaprawy u wylotu otworu,
 - zrównanie się oznakowania głębokości osadzenia z krawędzią otworu.
- **Montaż „nad głową”**
Zabezpieczyć pręt zbrojeniowy przed wypadnięciem z otworu, np. klinami HIT-OHW, do momentu rozpoczęcia utwardzania zaprawy

HIT-HY 200**V. Czasy osadzania i utwardzania, temperatura składowania**

- Temperatura składowania: od 5°C do 25°C
- Temperatura podłoża podczas prac montażowych: od -10°C do 40°C

Tabela 6: Maksymalne czasy osadzania i minimalne czasy utwardzania

	Maksymalne czasy osadzania	Minimalne czasy utwardzania
Temperatura podłoża	HIT-HY 200	HIT-HY 200
Od -10 °C do -5 °C	1,5 h	7 h
Od -4 °C do 0 °C	50 min	4 h
Od +1 °C do +5 °C	25 min	2 h
Od +6 °C do +10 °C	15 min	1 h
Od +11 °C do +20 °C	7 min	30 min
Od +21 °C do +30 °C	4 min	30 min
Od +31 °C do +40 °C	3 min	30 min