

**URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
DZIELNICA PRAGA-PÓŁUDNIE**

**REMONT PIONU SANITARIATÓW DLA CHŁOPCÓW
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 279
w WARSZAWIE ul. CYRKŁOWA 1**

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

WARSZAWA, marzec 2017

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) *wymagania ogólne* odnosi się do wspólnych wymagań dotyczących odbioru i wykonania robót, które będą realizowane w ramach **remontu pionu sanitariatów dla chłopców w Szkole Podstawowej nr 279 przy ul. Cyrkowej 1 w Warszawie.**

Podstawowy zakres prac:

- skucie istniejących podłóg z terakoty i posadzek betonowych,
- wykonanie nowych posadzek betonowych,
- wykonanie nowych podłóg z gresu,
- wymiana glazury w sanitariatach,
- malowanie pomieszczeń farbą emulsyjną z gipsowaniem ścian i sufitów,
- wymiana drzwi wewnętrznych 0.80x2.05 2 szt. na aluminiowe,
- wymiana naświetli drewnianych na PCW,
- wymiana pionów i podejść kanalizacyjnych na PCW,
- wymiana pionów zimnej i ciepłej wody z rozproszaniem,
- wymiana baterii i zaworów,
- wymiana ustępów na urządzenia typu „kompakt”,
- montaż systemowych przegród ustępowych (kabiny z drzwiami) i pisuarowych z wysokociśnieniowego laminatu,
- wymiana umywalek z półpostumentami,
- wymiana pionów c.o.,
- montaż dodatkowego pionu c.o.,
- wymiana grzejników żeliwnych na grzejniki stalowe płytowe,
- wymiana częściowa przewodów oraz wyłączników i gniazd elektrycznych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

ST będzie jednym z dokumentów przetargowych przy wyborze wykonawców robót w trybie zgodnym z Ustawą o zamówieniach publicznych w zakresie robót opisanym w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi (SST) na niżej wymienione roboty:

1.3.1. Roboty rozbiórkowe CPV-45262300-4

- roboty rozbiórkowe podłóg z terakoty i posadzek betonowych,
- roboty rozbiórkowe instalacji c.o., wod.-kan.,
- roboty w zakresie usuwania gruzu

1.3.2. Posadzkowe i wykładzinowe CPV- 45432100-5

- wyrównanie podłogi i wykonanie izolacji,
- wykonaniu podkładów betonowych posadzkowych,
- wykonanie warstwy wyrównawczej pod ułożenie podłóg,
- ułożenie podłóg z gresu antypoślizgowego w pomieszczeniach sanitariatów,
- wykonanie uzupełnień tynków w pomieszczeniach remontowanych,
- licowanie ścian płytkami glazurowanymi w sanitariatach,

1.3.3. Roboty stolarskie i ślusarskie CPV45421000-4

- wstawienie nowych naświetli z PCW w sanitariatach,
- wstawienie nowych drzwi w gotowych otworach w murze,
- montaż systemowych przegród ustępowych z wysokociśnieniowego laminatu typu HPL,

1.3.4. Roboty malarskie CPV 45442100-8

- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach,
- malowanie farbami emulsyjnymi ścian i sufitów,
- uzupełnienia malowania farbami olejnymi lamperii po wymianie drzwi,
- malowania olejne rur,

1.3.5. Roboty sanitarne CPV 45332200-5

- wykonanie nowych instalacji wody zimnej i ciepłej w sanitariatach z rur z tworzyw, sztucznych z polipropylenu o połączeniach zgrzewanych,
- wykonanie nowych instalacji kanalizacyjnych z PCW,
- montaż nowej armatury i przyborów w sanitariatach,
- wymiana dwóch pionów centralnego ogrzewania z rur stalowych o połączeniach spawanych,
- montaż nowego pionu centralnego ogrzewania z rur stalowych o połączeniach spawanych,
- wymiana grzejników z żeliwnych na stalowe płytowe, ocynkowane,

1.3.6. Roboty elektryczne CPV 45314320-0

- wymiana częściowa przewodów, wyłączników i gniazd elektrycznych,

1.4 Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi normami i zaleceniami Inwestora.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.4.2. Dokumentacja projektowa.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego – niezbędne do wykonania zgodnie z umową prac – rysunki i obliczenia, załączone do dokumentów przetargowych.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi.

Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Zamówienia, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach zamówieniowych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Wymiary podane w dokumentacji projektowej należy sprawdzić z wymiarami na budowie. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacjami technicznymi i uzgodnieniami dokonanymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartość docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do oddzielenia miejsca wykonywania prac, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Koszt zabezpieczenia miejsca prac nie podlega odrębnej zapłacie i jest ponoszony przez Wykonawcę tj. wliczony w cenę kontraktową.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

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

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie rozbiórki i robót podstawowych oraz w bezpośredniej odległości od nich,
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania,
- unikać zanieczyszczenia zbiorników lub instalacji wodnych oraz powietrza,
- zabezpieczyć teren budowy przed możliwością powstania pożaru,
- wywozić na bieżąco gruz i wszelkie odpady na odpowiednie składowisko.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac.

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzenia prac, pozostawionych przez Zamawiającego (np. instalacje, urządzenia). O fakcie uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie współpracował dostarczając niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych na wprowadzeniu robót lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji budowy Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek sporządzić odpowiedni plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę (uwzględnione w cenie kontraktowej).

1.4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

1.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie określonym umową.

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

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zamówienia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.6. Transport

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

Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewnić przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

1.7. Wykonanie robót

1.7.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z zamówieniem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego i ST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne sprawdzenie ilości robót. Następstwa błędu zostaną, jeśli będzie tego wymagał Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

1.7.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Szczegółowe zasady zostały określone w ST.

1.8. Dokumenty budowy

- protokół wprowadzenia na budowę
- dziennik robót
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencja związana z prowadzeniem prac

1.9. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie ze ST, w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robót, określonych w przedmiarze robót.

1.10. Odbiór robót

1.10.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń umownych, roboty mogą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

1.10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

1.10.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad określanych jak przy odbiorze technicznym.

1.10.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania przedmiotu umowy w odniesieniu do ilości, jakości oraz wartości. W dniu odbioru końcowego przedmiotu umowy nastąpi przekazanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach przetargowych. Odbioru końcowego dokonają przedstawiciele Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i ST.

W toku odbioru końcowego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, lub nie zakończenia pełnego zakresu robót, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

1.10.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru technicznego.

1.11. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest suma cen jednostkowych, skalkulowanych przez Wykonawcę za jednostki obmiarowe ustalone w pozycjach przedmiaru robót, stanowiąca cenę ryczałtową kontraktu ustaloną między Wykonawcą i Zamawiającym.

1.12. Przepisy związane

- warunki przetargu
- dane przetargowe

II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ROBOTY ROZBIÓRKOWE CPV-45111220-6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót rozbiórkowych podłóg z terakoty z podkładami betonowymi i izolacjami, ścian działowych, pionów wodociągowych i kanalizacji wraz z podejściami wod.-kan., umywalkami, ustępami i osprzętem, pionów c.o. z grzejnikami, wykucie ościeżnic drzwiowych, demontaż przegród kabin w.c., rozbiórka okładzin ściennych z płytek ceramicznych, demontaż osprzętu elektrycznego oraz wywóz materiałów rozbiórkowych na wysypisko.**

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie objętym zakresem wykonywania robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny podręczny sprzęt budowlany typu „elektronarzędzia”.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki ogólnymi środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować wyposażenie techniczne.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. z 2003r. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. (Dz.U. z 1997r. Nr 129 poz.844) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000 r. (Dz.U. z 2000r. Nr 26 poz. 313 ze zm.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych

5.2.1. Rozbiórka podłóg z terakoty z podkładami betonowymi

Przy wykonywaniu rozbiórek posadzek jednocześnie rozebrać podkłady betonowe i izolacje.

5.2.2. Demontaż i stolarki i wykucia przegród

Istniejące drzwi płytowe w remontowanych pomieszczeniach, naświetla i okna drewniane oraz przegrody W.C. należy zdemontować.

5.2.3. Piony wodociągowe i kanalizacyjne

Piony wodociągowe i kanalizacyjne demontować wykonując wszelkie przekucia przez stropy w których będą prowadzone nowe instalacje.

5.2.4. Wywóz materiałów demontażowych

Materiały rozbiórkowe należy niezwłocznie wywozić z obiektu w miarę postępu robót.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

- demontaż posadzek, przegród szatniowych - m²
- demontaż wyposażenia i ościeżnic – szt.
- demontaż rurociągów – m
- demontaż armatury - szt.
- wywóz materiałów z demontażu na wysypisko - m³

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. nie podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inwestora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7, w ramach przedmiaru – ryczałtem.

10. Uwagi szczegółowe

Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Zamawiającego.

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA POSADZKI I ROBOTY WYKŁADZINOWE CPV-45432100-5

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **podłóg z gresu wraz z podkładami betonowymi i izolacjami oraz roboty okładzinowe.**

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłóg i ścian w obiekcie przetargowym:

- wykonanie podkładów betonowych pod podłogi na stropach,
- wyrównanie podłoża i izolacji z uszczelnieniem przejść rurowych przez stropy,
- podłogi z gresu antypoślizgowego w sanitariatach minimum dwukolorowe,
- uzupełnienia tynków oraz licowanie ścian płytkami glazurowanymi,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem, SST i poleceniami Inwestora.

2. Materiały

2.1. Woda wg normy PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek wg normy PN-EN 13139:2003

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.4 Emulsja gruntująca

Głęboko penetrujący grunt bezrozpuszczalnikowy nie gorszy niż CT 17 – f-my Ceresit.

2.5. Płytki gresowe

Płytki gresowe o wym. 30,0 x 30,0 cm. antypoślizgowe.

2.6. Płytki glazurowane

Płytki glazurowane - gatunek I.

2.7. Kleje do podłóg

Klej do płytek gres z uwagi na małą nasiąkliwość płytek należy stosować zaprawy o zwiększonej przyczepności nie gorszy niż np. Ceresit CM 17 lub CM 11, CM 14- f-my Ceresit.

Spoinowanie gresu wykonywać zaprawą elastyczną nie gorszą niż CE 37 - f-my Ceresit

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zgodnego z wytycznymi producentów materiałów.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie podkładów betonowych na stropach.

Podłoże pod podkłady musi być oczyszczone z wszelkich luźnych części, zatłuszczenia być równe, suche, twarde bez pęknięć i szczelin. Roboty należy rozpocząć od ustawienia łat i prowadnic z ustawionymi poziomami i spadkami do zamontowanych wcześniej wpustów podłogowych.

Powierzchnia podkładu powinna być równa zatarta na ostro przez pierwsze dni utrzymywana w stanie wilgotności dla pełnego związania cementu. Po wyschnięciu na powierzchni wykonać warstwę izolacyjną powłokową polimerową z folii w płynie.

5.2. Warstwa wierzchnia z zaprawy cementowej

Wykonanie warstwy wierzchniej należy rozpocząć od dokładnego wypoziomowania przez ustawienia łat i prowadnic po których będzie ściągana zaprawa cementowa. Powierzchnia wylewki powinna być równa zatarta na ostro przez pierwsze dni utrzymywana w stanie wilgotności dla pełnego związania cementu.

5.3. Wykonanie podłogi z płytek gresowych

Płytki należy układać na warstwie kleju, na przygotowanym i wyrównanym podłożu. Po ułożeniu, spoiny należy wypełnić zaprawą elastyczną. Przygotowanie podłogi jak w pkt. 5.2. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu i zagruntowane. Podłogi należy wykonać w minimum dwóch kolorach. Kolorystykę uzgodnić z użytkownikiem.

5.4. Wykonanie okładzin z glazury

Płytki glazurowane układać na wyrównane i zagruntowane powierzchnie na klej do układania glazury z wypełnieniem spoin zaprawą do spoinowania elastyczną. Kolor i wymiary płytek uzgodnić z użytkownikiem.

6. Kontrola jakości

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez odpowiednie deklaracje, oceny, certyfikaty oraz atesty i znaki kontroli jakości zamieszczone na materiale lub opakowaniu.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym i nie zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Pomiarów wilgotnościowych podłoża dokona Wykonawca przy udziale przedstawiciela Inwestora.

Przyjęto dopuszczalną wilgotność podłoża:

- jastrych cementowy, beton, $\leq 5\%$ wagowo,
- jastrych anhydritowy $\leq 0,5\%$ wagowo,
- podłoża i tynki gipsowe $\leq 1\%$ wagowo.

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór materiałów i robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności tych materiałów z dokumentacją przetargową oraz sprawdzenie ich z wystawionymi dokumentami wytwórcy o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Do dokumentów składanych w języku obcym musi być dołączone tłumaczenie. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności właściwości materiału z dokumentami dot. jakości wystawionymi przez producenta – powinien on być zbadany laboratoryjnie. Nie dopuszcza się stosowania materiałów, które nie odpowiadają wymaganiom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. (j.t. Dz.U. z 2016 r. poz.1570 ze zm.). Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.2. Odbiór robót powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych- badania prostoliniowości należy wykonać wzrokowo.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonych posadzek wg ceny ryczałtowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. 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-62/B-10144 Podłoża.

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu).

PN-EN 12004 Zaprawy klejące do płytek.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych. Wymagania i badania przy odbiorze

IV. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA STOLARKA PCW I DREWNIANA CPV-45421000-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki z PCV(naświetla) i drzwi z aluminium oraz kompletne przegrody kabin W.C. z drzwiami i przegrody pisuarów z płyt z wysokociśnieniowego laminatu HPL.

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

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

- naświetla z PCW
- drzwi z aluminium
- przegrody ustępowe(kabiny) z drzwiami z płyt laminatowych (np. HPL),
- przegrody pisuarów z płyt laminatowych (np. HPL).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, instrukcjami producenta stolarki, SST i poleceniami Inwestora.

2. Materiały

Wbudować należy stolarkę wg wykazu i rysunków kompletnie wykończoną wraz z okuciami w kolorach uzgodnionych z Inwestorem.

2.1. Stolarka naświetla z PCV wg instrukcji producenta

2.1.1. Naświetle winno być wykonane z kształtowników z wysokoudarowego, nieplastifikowanego PCV z minimum trzykomorowego profilu.

2.2. Pakiety szklane szyby zespolone jednokomorowe.

2.3. Stolarka drzwiowa wg instrukcji producenta.

2.3.1. Drzwi wewnętrzne z aluminium łazienkowe z otworami wentylacyjnymi mocowane minimum na trzech zawiasach, z zamkami atestowanymi.

2.3.2. Przegrody systemowe ustępowe z drzwiami kompletne.

2.4. Okucia budowlane

2.4.1. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.4.2. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

2.5. Materiały uszczelniająco- wypełniające (pianka montażowa, silikon)

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na montaż stolarki.

2.6. Montaż przegród – kabin W.C. z drzwiami i pisuarów

2.6.1. Zamontować przegrody z płyt z wysokociśnieniowego laminatu, gr. minimum 10 mm wykonane wg. wcześniejszych pomiarów w naturze w sanitariatach.

2.7. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt

- podręczny sprzęt typu „elektronarzędzia”
- środek transportu poziomego (samochód skrzyniowy 5t)
- środek transportu pionowego (wyciąg)

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inwestora i zgodnego z wytycznymi montażu producenta stolarki.

4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inwestora, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.8.

5. Wykonanie robót

Stolarka powinna być dostarczona na budowę w stanie fabrycznie wykończonym. Dotyczy to drzwi i okien. Ościeża przed montażem stolarki powinny odznaczać się dokładnością kształtu i wymiarów. Na czas montażu ościeżnic trzeba zdjąć skrzydła. Na czas wykonywania uszczelnień i obróbek tynkarskich i blacharskich stolarka musi być zabezpieczona folią i taśmą malarską. Stolarka winna być montowana poprzez ościeżnice do ścian za pomocą kołków rozprężnych bądź kotew.

5.1. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

5.1.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

5.1.2. Montaż przegród ustępowych wykonać zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez producenta.

6. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,

- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

Dla pozycji – m2 (szt.) wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty wymienione w poz. 5 nie podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Odbiór robót można podzielić na trzy części:

- przed wbudowaniem – na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną,
- w ramach robót ulegających częściowemu zakryciu w trakcie prac budowlanych (progi, ościeżnice, uszczelnienia),
- po wbudowaniu

9. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Wymagania ogólne*

10. Przepisy związane

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

BN-89/6821-02 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

PN-EN 674;1999 Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła "U". Metoda osłoniętej płyty grzejnej.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-EN 1522:2000 Okna, drzwi, żaluzje i zasłony. Kuloodporność. Wymagania i klasyfikacja.

Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5) 84. Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.

V. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROBOTY MALARSKIE CPV-45442100-8

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót malarskich tynków wewnętrznych ścian i sufitów oraz rur.**

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.

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

- gipsowanie ścian
- malowanie tynków ścian i sufitów farbą emulsyjną
- malowanie olejne rur
- zabezpieczenie podłóg folią oraz mycie po robotach malarskich

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.5.3. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m²/dm³

- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m²/dm³

2.5.4. Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°

2.6. Środki gruntujące

2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.7. Gipsowanie ścian

Gipsowanie ścian wykonać gipsem szpachlowym.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub wałków malarskich oraz innym koniecznym drobnym sprzętem ręcznym.

4. Transport

Farby pakowane wg punktu 2.5.4 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Wykonanie robót

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po usunięciu usterek na stropach i tynkach ścian. Malowania emulsyjne i olejne wykonać w kolorach uzgodnionych z bezpośrednim użytkownikiem i inspektorem nadzoru.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże (po zdjęciu starych powłok malarskich) posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Na tak przygotowane powierzchnie po zagruntowaniu nakładać gładzie gipsowe.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk lub półmat.

Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. Kontrola jakości

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,

- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi. Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być wpisywane do dzienniczka robót.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich

oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru i kosztorysu ofertowego i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.

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

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkaidowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

VI. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY SANITARNE CPV-45330000-9

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót sanitarnych i elektrycznych**.

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.

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

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem, SST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

2.1. Stosowane materiały

2.1.1. Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane.

2.1.2.. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności tych materiałów z dokumentacją przetargową oraz sprawdzenie ich z wystawionymi dokumentami wytwórcy o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Do dokumentów składanych w języku obcym musi być dołączone tłumaczenie. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności właściwości materiału z dokumentami dot. jakości wystawionymi przez producenta – powinien on być zbadany laboratoryjnie. Nie dopuszcza się stosowania materiałów, które nie odpowiadają wymaganiom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. (Dz.U. z 2016 r .poz.1570 ze zm.).

Wykonawca robót jest zobowiązany do przekazywania do inspektora nadzoru inwestorskiego wniosków o zatwierdzenie materiałów i urządzeń z załączonymi oryginałami lub kserokopiami poświadczonych za zgodność z oryginałem odpowiednich aktualnych dokumentów dopuszczających do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Przekazywanie ww. wniosków o zatwierdzenie materiałów powinno nastąpić na co najmniej 7 dni przed terminem wbudowania materiału.

2.2. Do montażu instalacji zastosowano materiały

2.2.1. Instalacja wodociągowa

2.2.1.1. Rury i kształtki

Instalację wody zimnej wykonać z rur PP PN 20 łączonych przez zgrzewanie. Rury i kształtki powinny należeć do tego samego systemu.

Instalację ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją wykonać z rur PP-R Stabi PN 20 łączonych przez zgrzewanie. Rury i kształtki powinny należeć do tego samego systemu.

2.2.1.2. Armatura zaporowa: zawory kulowe (1 MPa; 100° C)

2.2.1.3. Baterie umywalkowe

Baterie stojące, mieszające (podłączenie zimnej i ciepłej wody), uruchamiane miękko na przycisk, z wyłącznikiem czasowym odcinającym dopływ wody po 15 sek., wyposażone w system antyblokadowy przeciwdziałający ciągłemu wypływowi wody w przypadku zablokowania przycisku np. DELABIE Temposoft z miękim uruchamianiem; PRESTO 4000S.

2.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

2.2.2.1. Rury i kształtki:

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur w systemie PVC łączonych na wcisk.

2.2.2.2. Miski ustępowe stojące, kompakt, w kolorze białym, z odpływem poziomym, ze zbiornikiem spłukującym 3/6l, wyposażone w deskę twardą, np. KOŁO Nova Top.

2.2.2.3. Pisuary w kolorze białym z sitkiem ze stali nierdzewnej do pisuarów i oszczędnym spłukiwaniem - 0,5 l np. KOŁO Nova Pro Alex, KOŁO Nova Pro Pico.

2.2.2.4. Umywalki wiszące, szer. 60cm, w kolorze białym, z powłoką Reflex, z otworem pod baterię stojącą,

z przelewem, syfon z tworzywa sztucznego.

2.2.2.5. Wpusty podłogowe z odpływem dn50mm, ruszty kwadratowe 150x150, wykonane ze stali nierdzewnej, z zamknięciem syfonowym oraz kołnierzem doszczelniającym z regulowaną wysokością.

Uwaga:

Po zdemontowaniu pionów należy przeczyścić kanalizację pod posadzką.

2.2.3 Instalacja c.o.

2.2.3.1. Rury i kształtki:

Instalację c.o. wykonać z rur ze stalowych czarnych ze szwem wg PN-80/H-74244 łączonych przez spawanie.

2.2.3.2. Grzejniki

Grzejniki stalowe płytowe, podłączenie boczne

2.2.3.3. Zawory termostatyczne

Zawory termostatyczne – proste z głowicami do zaworów termostatycznych w wersji antywandalowej

2.2.3.4. Zawory powrotne

Zawory powrotne – proste do demontażu grzejnika przy czynnej instalacji c.o.

2.2.3.5. Odpowietrzniki automatyczne – pływakowe z zaworami stopowymi

2.2.3.6. Materiał termoizolacyjny o wsp. przewodzenia ciepła = 0,035 W/(m*K)

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

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

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu robót.

Rury z PVC należy transportować w taki sposób, żeby nie dochodziło do uszkodzeń mechanicznych. Powierzchnie ładunkowe pojazdów powinny być równe, bez ostrych krawędzi i wystających przedmiotów. Konieczne jest zachowanie ostrożności podczas ładowania i składowania.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową.

5.1. Instalacja wodociągowa

Należy zdemontować piony instalacji zimnej i ciepłej wody z rur stalowych ocynkowanych od poziomów do armatury.

Wykonać nową instalację zimnej z rur PP PN 20 i ciepłej wody z rur PP-R, Stabi PN 20 łączonych przez zgrzewanie. Rury łączone poprzez zgrzewanie oraz poprzez łączniki z gwintem zewnętrznym lub wewnętrznym dla łączenia z armaturą. Wykonanie instalacji z tworzywa winno być zgodne z zaleceniami producenta pod warunkiem, że posiadają decyzję do stosowania do wody pitnej i dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Piony wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji obudować płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi GKBI gr. 1,25cm. Piony należy mocować do ścian za pomocą uchwytów z zapinką lub haków z kołkiem rozporowym. Odcinki od pionów prowadzić w bruzdach w peszlu w ścianie ze spadkiem w kierunku przyborów. Przejścia przez stropy przewodów wykonać w tulejach ochronnych wystających ok. 3 cm powyżej podłogi. Średnica tulei powinna być o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją wypełnić szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw rury. W każdym sanitariacie na odejściach od pionów, na przewodach ciepłej i zimnej wody zamontować kulowe zawory odcinające. Dostęp do zaworów przez zamontowanie drzwiczek rewizyjnych ze stali nierdzewnej o wym. 20x25cm. Zamontować zawory ze złączką do węża na każdej parterze i piętrach.

Piony ciepłej wody i cyrkulacji, zimnej wody izolować pianką polietylenową.

Po zakończeniu prac instalację ciepłej wody, cyrkulacji, zimnej wody należy dokładnie wypłukać, poddać próbie szczelności na ciśnienie równe 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego przez okres 30 min. i zdezynfekować. Przeprowadzić badania laboratoryjne wody. Oddanie do eksploatacji instalacji wodociągowej może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników laboratoryjnych.

5.2. Instalacja kanalizacyjna

Należy wymienić 3 piony kanalizacyjne tj. dn 75 i 2xdn100 wraz z podejściami odpływowymi i rewizjami, z rur żeliwnych na nowe z rur PVC kielichowych o połączeniach na uszczelki gumowe. Piony podłączyć do istniejących rur wywiewnych dn150. Przejścia przez stropy przewodów wykonać w tulejach ochronnych wystających ok. 3 cm powyżej podłogi. Średnica tulei powinna być o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń pomiędzy przewodem a tuleją wypełnić szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw rury kanalizacyjnej. Tam gdzie wymagane, przewody należy mocować do elementów konstrukcji za pomocą obejm z podkładką elastyczną. Piony kanalizacyjne i podejścia odpływowe do misek ustępowych obudować płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi GKBI gr. 1,25cm lub poprowadzić w bruzdach, podejścia do umywalk poprowadzić w bruzdach. W miejscach rewizji i zaworu napowietrzającego zamontować w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych drzwiczki rewizyjne ze stali nierdzewnej o wym. 25x20cm.

5.2.1. Przybory

Do wymienionej instalacji kanalizacji sanitarnej podłączone będą:

Parter:

Miska ustępowa typu „kompakt” – 3 szt., **w tym 1 dziecięca,**

Pisuar – 2 szt.,

Umywalka z półpostumentem - 5 szt., **w tym 1 dziecięca,**

Wpust podłogowy – 2 szt.

I Piętro:

Miska ustępowa typu „kompakt” – 3 szt.,

Pisuar – 2 szt.,

Umywalka z półpostumentem – 4 szt.,

Wpust podłogowy – 2 szt.,

II Piętro:

Miska ustępowa typu „kompakt” – 3 szt.,

Pisuar – 2 szt.,

Umywalka z półpostumentem - 4 szt.,

Wpust podłogowy – 2 szt.,

5.3. Instalacja centralnego ogrzewania

W celu wykonania robót budowlanych należy spuścić wodę z dwóch pionów c.o., wymienić dwa piony centralnego ogrzewania z rur stalowych o połączeniach spawanych, grzejniki żeliwne wymienić na stalowe,

plytowe np. Purmo, z zaworami termostatycznymi i głowicami w wersji antywandalowej np. Danfoss. Na pionach w najwyższych punktach instalacji zamontować samoczynne zawory odpowietrzające. Przed odpowietrnikami należy montować zawory kulowe odcinające.

Wymienioną instalację należy wypłukać wykonać próby ciśnieniowe i regulację na gorąco. Piony centralnego ogrzewania napełnić wodą i odpowietrzyć całą instalację w budynku. Rury należy pomalować farbą antykorozyjną i dwukrotnie nawierzchniową.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez odpowiednie deklaracje, oceny, certyfikaty oraz atesty i znaki kontroli jakości zamieszczone na materiale lub opakowaniu.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanej instalacji sanitarnej oraz ilość szt. podłączanych urządzeń. Długość przewodu należy mierzyć wzdłuż jego osi, do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru: odbiorowi częściowemu i odbiorowi końcowemu.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzony dla tych elementów lub części instalacji wodociągowej, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji.

Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych.

Do protokołu należy załączyć protokoły niezbędnych badań odbiorczych.

8.3. Odbiór końcowy

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej,
- instalację wypłukano, napełniono wodą,
- dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się pozytywnie.

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawy płatności zgodne z ustaleniami w umowie z Wykonawcą.

10. Przepisy związane

PN-EN 12056-5:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków -- Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji.

PN-EN ISO 15874-1:2004(U) Systemy przewodów rurowych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polipropylen (PP). Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN ISO 15875-1:2004(U) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN ISO 15875-2:2004(U) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 2: Rury.

PN-EN ISO 15875-3:2004(11) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 3: Kształtki.

PN-EN ISO 15875-5:2004(U) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody. Polietylen sieciowany (PE-X). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie.

ROBOTY ELEKTRYCZNE CPV-45314320-0

5. Instalacja elektryczna

- wymiana częściowa przewodów, wyłączników i gniazd elektrycznych,
- wykonać instalację wyrównawczą po wymianie rur stalowych na rury z tworzywa.

5.1. Roboty elektryczne

W zakres robót elektrycznych wchodzi częściowa wymiana przewodów elektrycznych, wymiana osprzętu tj. gniazda wtykowe, wyłączniki.

5.2. Materiały elektryczne

- gniazda elektryczne wtykowe z bolcem ochronnym i wyłączniki klawiszowe bryzgoszczelne