

PROJEKT 6

Małgorzata Karpowicz
ul. Polna 24 lok. 18
00-630 Warszawa
NIP: 542-206-00-04
tel. 604 590 111
projekt6mk@gmail.com

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

W ZAKRESIE IZOLACJI ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH ZE STUDZIENKAMI PIWNICZNYMI W RAMACH ZADANIA PN.: „REMONT FUNDAMENTÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU SPECJALNEGO OŚRODKA WYCHOWAWCZEGO PRZY UL. RYNEK NOWEGO MIASTA 4” W WARSZAWIE

Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa
Pl. Bankowy 3/5
00-950 Warszawy
Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
ul. Senatorska 29/31, 00-099 Warszawa

Jednostka projektowa: PROJEKT 6 Małgorzata Karpowicz
ul. Polna 24 lok. 18, 00-630 Warszawa

Opracowanie: mgr inż. arch. Andrzej Grajter upr. nr BŁ/13/90
mgr inż. arch. Małgorzata Karpowicz

12 sierpnia 2020 r.

PROJEKT 6

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**w zakresie izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku
przy Rynku Nowego Miasta 4 w Warszawie,
jedn. ewidencyjna: 146510_8 Dzielnica Śródmieście,
działka nr ew. 5, obręb nr 5-02-06
kategoria obiektu budowlanego XI.**

Adres inwestycji: Rynek Nowego Miasta 4 w Warszawie, działka nr 5, obręb nr 5-02-06, jedn.
ewidencyjna: Dzielnica Śródmieście,

Inwestor: Miasto Stołeczne Warszawa
Pl. Bankowy 3/5
00-950 Warszawy
Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
ul. Senatorska 29/31, 00-099 Warszawa

KOD CPV:

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej
45262510-9 Roboty kamieniarskie
45262520-2 Roboty murowe
45262370-5 Roboty w zakresie pokrywania betonem
45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45410000-4 Tynkowanie
45442100-8 Roboty malarskie
45331210-1 Instalowanie wentylacji

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I CZĘŚĆ OGÓLNA ST B.00

1.1 Przedmiot specyfikacji.

Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań technicznych wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych dotyczących **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku Nowego Miasta 4 w Warszawie,**

1.2 Lokalizacja inwestycji.

Specjalny Ośrodek Wychowawczy „DOM PRZY RYNKU”, Rynek Nowego Miasta 4 w Warszawie, jedn. ewidencyjna: 146510_8 Dzielnica Śródmieście, działka nr ew. 5, obręb nr 5-02-06; województwo – mazowieckie.

1.3 Inwestor.

Miasto Stołeczne Warszawa
Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta

1.4 Adres inwestora.

Miasto Stołeczne Warszawa
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawy
Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta
ul. Senatorska 29/31, 00-099 Warszawa

1.5 Opis przedsięwzięcia.

Przedmiotem OST są wymagania i przepisy ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją zakresie izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku Nowego Miasta 4 w Warszawie.

1.6 Opis istniejącego obiektu.

Budynek, w którym projektowana jest izolacja ścian to podpiwniczony trzykondygnacyjny budynek z użytkowym poddaszem o pięcioosiowej fasadzie, z freskami wkomponowanymi w blendy między oknami pierwszego piętra. Dach kopertowy z lukarnami, kryty dachówką.

Ściany piwnic nie mają skutecznej pionowej i poziomej izolacji przeciwwilgociowej w wyniku czego podlegają stałemu zawilgoceniu. Napływ wilgoci do ścian zewnętrznych jest na powierzchni styku tych ścian z gruntem. Wilgoć wchłaniana jest przez niezisolowane fundamenty i kapilarnie podciągana do ścian piwnic. Słaba wentylacja piwnic powoduje, że wilgoć nie odparowuje z wnętrza piwnic i jest powoduje zawilgocenie ścian.

Budynek posiada zniszczenia powierzchni w strefie cokołowej elewacji. Przyczyną ich powstania jest obecność w materiale konstrukcyjnym soli budowlanych, które w wilgotnym środowisku krystalizując mechanicznie odspajają zaprawy tynkarskie. Zawilgocenie następuje

wskutek procesów podsiąkania kapilarnego ułatwionego brakiem izolacji poziomej i pionowej budynku.

Cokół budynku częściowo wykonany jest z elementów kamiennych z płyt piaskowca ze względu na usytuowanie w strefie przyziemia uległ zniszczeniom procesami fizykochemicznymi.

Okna piwniczne zostały w większości wymienione na wykonane z PCV. Są one w dość dobrym stanie technicznym.

Ozdobne kraty na studzienkach doświetlających wykonane ze stali w większości pokryte rdzą, posiadają widoczne ugięcia, pęknięcia i przypadkowe naprawy oraz niestabilne mocowania w koronie studzienek i muru.

1.7 Zestawienie projektowanych robót budowlanych związanych z wykonaniem izolacji budynku:

1. Prace przygotowawcze, zdemontowanie chodnika, zdemontowanie furtki, skrzydła bramy i dwóch słupków ogrodzenia, wykonanie wykopów, zabezpieczenie zieleni.
2. Zdemontowanie schodów zewnętrznych.
3. Remont cokołu kamiennego (z piaskowca) – płyty wysokości 80 – 20 cm, grubości 5 cm.
4. Remont strefy cokołowej – tynkowanej.
5. Remont ozdobnych osłon studzienek polegający na oczyszczeniu i zakonserwowaniu – 4 szt., wymiana 2 szt. osłon na nowe o wym. ok. 140 x 65 cm, odwzorowujące pozostałe, remontowane. Wymiary należy sprawdzić w naturze.
6. Zlikwidowanie studzienki nr 8.
7. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej ścian zewnętrznych piwnic.
8. Usunięcie zawilgoconych tynków, likwidacja płyt GFK oraz glazury ze ścian piwnic. Wykonanie tynków wewnętrznych zgodnie z WTA.
9. Wykonanie przepon pionowych przeciwwilgociowych ścian wewnętrznych mających styk z zewnętrznymi.
10. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej ścian zewnętrznych i posadzek piwnic.
11. Udrożnienie przewodów wentylacji grawitacyjnej.
12. Zdemontowanie istniejących i wykonanie nowych studzienek doświetlających okna piwnic.
13. Zamontowanie typowego doświetla studzienki nr 5 (zsykowej), zamontowanie nowej prostej stalowej nakrywy na studzienkę ze zsypem – 1 szt.
14. Zasypanie wykopów, ułożenie chodnika, uporządkowanie terenu.
15. Zamontowanie stopni 283x75x16 cm i 225x75x16 cm schodów z płyt granitowych.
16. Wykonanie schodów betonowych na gruncie z wykończeniem lastryko płukanym 5 cm.
17. Zamontowanie dwóch słupków, furtki i skrzydła bramy ogrodzenia stalowego.
18. Ułożenie chodnika pow. 150 m².
19. Wymiana wyeksploatowanego drewnianego okna piwnicznego, zamontowanie nawietrzaków w oknach PCV 5 szt., wykonanie obróbek blacharskich okien – 6 szt.
20. Opcjonalnie w kosztorysie - wymiana posadzek we wszystkich pomieszczeniach.

21. Opcjonalnie w kosztorysie – wymiana wszystkich okien na drewniane, jednoramowe, dwuskrzydłowe, z potrójnym pakietem, z nawietrzakami.

Zabytkowy charakter obiektu i specyfika jego zniszczeń obliguje, iż wszelka ingerencja w jego materię powinna mieć charakter konserwatorski. W związku z powyższym specjalistyczne działania powinny być nadzorowane przez kierownika budowy posiadającego uprawnienia do kierowania robotami w obiektach zabytkowych.

O wszelkich odkryciach elementów lub fragmentów o cechach historycznych, które wynikną w trakcie prowadzenia prac należy powiadomić Inwestora, który zobowiązany jest powiadomić Służby Konserwatorskie.

Szczegółowy zakres robót opisany został w szczegółowych specyfikacjach technicznych SST.

2.1 Ogólne zasady wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem budowlanym i kosztorysem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz obowiązujących norm przepisów prawa. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

2.2 Teren budowy.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy.

Inwestor protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w warunkach umowy. W czasie przekazania terenu inwestor przekazuje wykonawcy dokumentację projektową. Dokumentacja ta jest dostępna również na etapie prowadzenia zamówienia robót.

2.2.3 Zabezpieczenie i utrzymanie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku i odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia i urządzenia Żeby zapewnić bezpieczeństwo ruchu pieszego.

Wszystkie znaki, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez inwestora. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach zgodnych z obowiązującymi przepisami tablice informacyjne. Koszt zabezpieczenia i zagospodarowania placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

2.2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony Życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, oraz materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane.

2.2.5 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników wykonawcy.

2.2.6 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, materiałów budowlanych, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- zabezpieczenie przed możliwością powstania pożaru.

2.2.7 Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę mienia inwestora przekazanego na czas wykonywania robót objętych umową w tym między innymi istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u właścicieli instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonemu przez inwestora.

2.2.8 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od momentu przejęcia terenu budowy do zakończenia robót i ostatecznego odbioru. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

3. Podstawowe zasady BHP prowadzenia robót budowlanych.

3.1 Wprowadzenie.

Podstawowym warunkiem przystąpienia do realizacji prac w obiekcie budowlanym jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia robót budowlanych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263).

3.2 Zagospodarowanie terenu budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków szynowych - 4%;
- dla wózków bezzynowych - 5%;
- dla taczek - 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpiecza się balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i

poręczą ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpiecza się poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami. Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawia się oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Doły na wapno gaszone powinny mieć umocnione ściany i być zabezpieczone balustradami ochronnymi umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta. W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wyrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

3.3 Warunki socjalne i higieniczne.

Na terenie budowy wykonawca ma zapewnić dla swoich pracowników odpowiednie warunki socjalne i higieniczne zgodnie z obowiązującymi przepisami a zwłaszcza przygotować wydzielone pomieszczenia na:

- szatnię,
- umywalnię,
- jadalnię,
- ustępy.

3.4 Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie.

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie. Ściany i inne przegrody, które mogą ulec przewróceniu w czasie montażu lub wznoszenia, należy odpowiednio zabezpieczyć.

Krawędzie stropów nieobudowanych ścianami należy zabezpieczyć balustradami. Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatruje się, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia, zgodnie z Polską Normą. Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznaje się z Symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane. Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt do gaszenia pożaru regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Pomieszczenia w których pracują ludzie powinny być wentylowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

Roboty budowlane, związane z impregnacją drewna lub innych materiałów, mogą wykonywać osoby zapoznane z występującymi zagrożeniami i instrukcją producenta dotyczącą posługiwania się stosowanymi środkami impregnacyjnymi. Osób, u których występują objawy uczulenia na środki chemiczne, nie należy zatrudniać przy robotach impregnacyjnych. W miejscu wykonywania robót impregnacyjnych jest niedopuszczalne:

- używanie otwartego ognia,
- palenie tytoniu,

- spożywanie posiłków.

Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt do gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregacyjnego oraz ogrodzić i zaopatrzyć w odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Otwory komunikacyjne w przegrodach budowlanych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w przepisach techniczno-budowlanych. Drogi ewakuacyjne oraz występujące na nich drzwi i bramy oznakowuje się znakami bezpieczeństwa. Drogi komunikacyjne powinny być zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne powinny mieć:

- trwałe i ustabilizowane podłoże,
- trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Obróbka kamieni na terenie budowy powinna być dokonywana w ogrodzonym miejscu, bez dostępu osób postronnych. Stanowiska pracy obróbki kamieni oddalone od siebie o mniej niż 3 m zabezpiecza się ekranami o wysokości co najmniej 2 m. W pomieszczeniu, w którym w czasie wykonywania obróbki elementów występuje wydzielanie się pyłu, należy zainstalować na stanowisku roboczym wentylację z miejscowym wyciągiem powietrza.

3.5 Instalacje, urządzenia elektroenergetyczne, maszyny i inne urządzenia techniczne.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;
- 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
- 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem Żurawi lub urządzeń załadowniczo-wyładowczych

zachowuje się odległości mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne doprowadzające prąd do urządzeń budowlanych powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przez spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Zabezpieczenia nie mogą ograniczać widoczności operatorowi. Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną. Płyty pomostowe do przemieszczania ładunku z pojazdu na rampę lub na drugi pojazd powinny zapewniać bezpieczne przemieszczanie tych ładunków. Płyty powinny być trwale oznaczone z wyraźnym napisem informującym o dopuszczalnym obciążeniu roboczym.

Zawiesia budowlane powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Na zawiesiu należy umieścić napis określający jego dopuszczalne obciążenie robocze oraz termin ostatniego i następnego badania. Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione. Żurawie zaopatruje się w tablice znamionowe z oznaczeniem dopuszczalnego udźwigu, a w przypadku udźwigu zmiennego powinien być podany jego wymagany udźwig przy określonych położeniach wysięgnika lub wózka na wysięgniku poziomym.

Dostęp z pomostów roboczych do platformy ładunkowej szybowych dźwigów budowlanych zabezpiecza się ruchomymi zaporami o wysokości 1,1 m, w odległości 0,3 m od krawędzi pomostu roboczego.

3.6 Rusztowania i ruchome podesty robocze.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego. Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:

- użytkownika rusztowania,
- przeznaczenie rusztowania,
- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania,
- datę przekazania rusztowania do użytkowania,

- oporność uziomu,
- terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podejściu roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku,
- posiadać poręcz ochronną,
- posiadać pionowe komunikacyjne.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN. Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linię. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady. Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu. Rusztowania, o których mowa w ust. 1, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania, zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania. Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy. W przypadkach innych odległości bezpieczne wynoszą w poziomie co najmniej 5 m, a w pionie wynikają z zachowania co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych

czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

3.7 Roboty rozbiórkowe i demontażowe.

Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej. Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci gazowej, ciepłej, elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.

Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować suwnice pochyłe lub rynny zsympowe. Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych lub przejść w ścianach istniejących należy w pierwszej kolejności podeprzeć stemplami teleskopowymi strop oparty na tych ścianach, kontury otworów wyciąć piłą tarczową do betonu i rozbiórkę prowadzić cegła po cegle aby do minimum ograniczyć drgania.

3.8 Roboty izolacyjne.

Do wykonywania prac izolacyjnych mogą być dopuszczeni pracownicy o kwalifikacjach zawodowych monterów izolacji lub jego pomocnika. Do wykonywania prac izolacyjnych nie wymagających kwalifikacji dopuszcza się pracowników innych zawodów, jeżeli są oni zaznajomieni z przepisami bhp, obowiązującymi przy wykonywaniu robót izolacyjnych.

Do pracy powyżej zasięgu rąk pracownika używać należy odpowiednich rusztowań i pomostów. Wykonywanie robót izolacyjnych za pomocą drabin rozstawnych jest dozwolone tylko do wysokości nie przekraczającej 4 m nad podłogę. Drabiny muszą być zabezpieczone przed poślizgnięciem się lub rozsunięciem.

W pomieszczeniach, w których prowadzi się roboty izolacyjne z zastosowaniem materiałów rozcieńczanych wodą, należy wyłączyć napięcie w instalacji elektrycznej. Przenośne lampy elektryczne zasila się prądem o napięciu nie większym niż 24 V.

Pracownicy wykonujący prace izolacyjne nie pyłące powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież ochronną i rękawice, pracownicy wykonujący prace izolacyjne z materiałów pyłących dodatkowo powinni być wyposażeni w respiratory przeciwpyłowe, okulary ochronne i szczelne okrycia głowy.

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa i higieny jest utrzymanie czystości i porządku w miejscu pracy oraz higiena osobista pracownika.

3.9. Roboty remontowe i renowacyjne

Roboty dotyczące renowacji elementów stalowych (pomosty techniczne) związane są z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego stwarzają duże zagrożenie dla zdrowia pracowników, należy więc przestrzegać poniższych zaleceń odnośnie wykonywania prac. Przy pracach związanych z czyszczeniem powierzchni pod powłoki malarskie należy przestrzegać zasad BHP. Pracownik powinien być zaopatrzony w kombinezon roboczy i okulary ochronne. Przy pracach związanych z nakładaniem materiałów malarskich należy przestrzegać zasad higieny osobistej, a w szczególności nie przechowywać żywności i ubrania w pomieszczeniach roboczych i w pobliżu stanowisk pracy, nie spożywać posiłków w miejscach pracy, ręce myć w przypadku zabrudzenia farbą tamponem zwilżonym w rozcieńczalniku, a po jego odparowaniu wodą z mydłem, skórę rąk i twarzy posmarować przed pracą odpowiednim kremem ochronnym. Przy pracach związanych z myciem szmatami zamoczonymi w rozpuszczalniku należy przestrzegać zasad BHP odpowiednich dla danej klasy rozpuszczalnika. Robotnicy powinni być wyposażeni poza kombinezonem ochronnym również w maski ochronne.

3.10 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Roboty w zakresie demontażu i ponownego montażu należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP oraz instrukcjami montażu producenta.

3.11 Roboty murarskie i tynkarskie.

Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1 m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru, na poziomie, co najmniej 0,5 m od jego górnej krawędzi. Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich w wykopach jest dozwolone wyłącznie po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów. Jeżeli stanowisko pracy do wykonania ściany znajduje się pomiędzy skarpą wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska pracy powinna wynosić co najmniej 0,7 m.

4. Dokumenty przygotowane przez wykonawcę na rzecz inwestora.

Zgodnie z umową, w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania inwestorowi do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) projektu organizacji robót,
- 2) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 3) programu zapewnienia jakości.

4.1 Projekt organizacji robót.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami inspektora nadzoru oraz harmonogramem robót. Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- 1) organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- 2) projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy,
- 3) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg,
- 4) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- 5) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

4.3 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji inwestorowi, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, Żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

4.4 Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska zatwierdzenie przez inwestora. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a/. część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonywania badań zleconych przez wykonawcę),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

b/ część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie,
- sposób i procedurę pomiarów, badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowanie z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganom umowy.

5. Materiały.

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, certyfikaty, zgodności z normami oraz ewentualnie próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru (lub projektanta).

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Zastosowane materiały i wyroby budowlane powinny posiadać:

- Aprobaty techniczne lub być produkowane z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

UWAGA:

Na wbudowane materiały wykonawca dostarczy inwestorowi atesty, certyfikaty i aprobaty, oraz świadectwa wraz z kartami gwarancyjnymi.

6. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz otoczenie. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

7. Transport.

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

8. Wykonywanie robót

8.1 Zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, obowiązującymi normami i przepisami prawa, projektu organizacji robót, wiedzą techniczną i zasadami sztuki budowlanej oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektora nadzoru, poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

9. Kontrola jakości robót.

9.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót. Zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

9.2 Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa inwestor.

9.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzu według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaakceptowanych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

10. Dokumenty budowy:

10.1 Dziennik budowy.

Dziennik Budowy stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym inwestora i wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy

terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Zasady prowadzenia dziennika budowy reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową. Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane. W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisane następujące informacje:

- datę przekazania wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez inwestora dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie z inwestorem zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia inspektora nadzoru reprezentującego wykonawcę,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

10.2 Książka obmiaru robót.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte

w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

10.3 Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

10.4 Pozostałe dokumenty budowy:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- korespondencja dotycząca budowy.

10.5 Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie inwestora.

11. Obmiar robót.

11.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu

inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej w specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez wykonawcę i inspektora nadzoru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

12. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

12.1 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. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

12.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót

dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje inspektora nadzoru.

12.3 Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru ostatecznego. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez inwestora w obecności inspektora nadzoru i kierownika budowy wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, atestów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

12.3.1 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez inwestora. Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- specyfikacje techniczne (podstawowe z kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne),
- dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez inwestora. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

12.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak przy odbiorze ostatecznym.

13. Podstawa płatności

13.1 Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w opisie czynności, w opisie katalogu KNR, specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót wymaganej jakości, w wymaganym terminie, włączając w to :

a) koszty bezpośrednie, w tym:

- koszty wszelkiej robocizny obejmującą płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac,
- koszty zatrudnienia sprzętu budowlanego, niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmująca również koszty sprowadzenia sprzętu na plac budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót,
- koszty materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania danej pozycji przedmiaru robót, obejmujące również koszty dostarczenia materiałów z miejsca ich zakupu bezpośrednio na stanowisko robocze lub na miejsce składowania na placu budowy,

b) koszty ogólne budowy w tym;

- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego i administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich,
- wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń,
- wynagrodzenia bezosobowe, które wg wykonawcy obciążają daną budowę,
- koszty montażu i demontażu obiektów zaplecza tymczasowego oraz koszty amortyzacji lub zużycia tych obiektów,
- koszt wyposażenia zaplecza tymczasowego w urządzenia placu budowy, obejmujące drogi tymczasowe, tymczasowe sieci elektryczne, energetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, ogrodzenie i oświetlenie placu budowy, zastępcze źródła ciepła do ogrzewania obiektów i robót, urządzenia zabezpieczające materiały i roboty przed czynnikami atmosferycznymi (opady, słońce, mrozy) i inne tego typu urządzenia,
- koszty zużycia, konserwacji i remontów lekkiego sprzętu, przedmiotów i narzędzi zaliczanych do środków nietrwałych,
- koszty bhp (zabezpieczenia stanowisk pracy, odzież i obuwie ochronne, środki czystości i lecznicze),
- koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych,
- koszty zużycia materiałów i energii na cele administracyjne oraz nieprodukcyjne budowy,
- koszty podróży służbowych personelu budowy,
- koszty pomiarów geodezyjnych nie ujętych w opisach zakresów robót objętych poszczególnymi pozycjami przedmiaru,
- opłaty za zajęcie pasów drogowych i pieszych oraz innych terenów na cele budowy jak również koszty tymczasowej organizacji ruchu,
- koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w specyfikacjach technicznych,
- koszty ubezpieczeń majątkowych budowy,
- koszty geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej i naniesienie wykonanych prac na mapy,
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu prac,
- wszystkie inne, nie wymiennie wyżej ogólne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz przepisami technicznymi i prawnymi.

c) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę,

d) ryzyko obciążające wykonawcę i kalkulowany przez niego zysk,

e) wszelkie inne koszty, opłaty i należności, związane z wykonywaniem robót, odpowiedzialnością materialną i zobowiązaniami wykonawcy wymienionymi lub wynikającymi z treści rysunków, specyfikacji technicznych, warunków umowy, przepisów w zakresie wykonywania robót budowlanych.

Przy ustalaniu cen do każdej pozycji w przedmiarze robót, wykonawca powinien zapoznać się z wszystkimi dokumentami przetargowymi. Ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót muszą obejmować koszty wszystkich następujących po sobie faz operacyjnych z zachowaniem reżimów technologicznych dla danej czynności, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania tych robót z dokumentacją projektową (zwłaszcza rysunkami i wymaganiami), warunkami podanymi w specyfikacjach technicznych, a także z wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i normami technicznymi. Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru wykonawca nie uwzględnił pewnych faz operacyjnych związanych z wykonaniem robót, to koszty tych faz operacyjnych powinien uwzględnić w cenach wpisanych przy tych czy innych pozycjach przedmiaru robót. Wykonawca nie może dodawać

ani ujmować żadnych pozycji w jakiegokolwiek części przedmiaru robót. Jeżeli w przedmiarze nie uwzględniono pewnych robót uwidocznionych na rysunkach przekazanych wykonawcy, to koszty tych robót powinny być przez wykonawcę uwzględnione w cenach przy istniejących pozycjach przedmiaru. W poszczególnych cenach jednostkowych wykonawca winien uwzględnić konieczność wykonywania dróg montażowych i wszelkich innych prac pomocniczych na placu budowy i na stanowisku roboczym, jeżeli prace takie są niezbędne dla wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną, obowiązującymi normami technicznymi, a nie zostały wymienione w przedmiarze robót.

Przedmiar robót winien być odczytywany w powiązaniu z instrukcją dla oferentów, umową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, dokumentacją techniczną. Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie mogą być traktowane jako ostatecznie definiujące wymagania dla danych robót.

Roboty ujęte w danej pozycji przedmiarowej muszą być wykonane wg:

- specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów technicznych,
- rysunków i wykazów, zawartych w dokumentacji projektowej,
- wiedzy technicznej,
- wskazówek inwestora lub inspektora nadzoru.

Uwaga: szczegółowe warunki odbioru i płatności w przypadku gdy STWIORB stanowi inaczej wykonywać w oparciu o założenia umowy zwartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót budowlanych.

13.2 Zastrzeżenie inwestora.

Opłacone będą tylko te pozycje wymienione w przedmiarze robót, dla których wykonawca podał ceny jednostkowe i ceny. Zastosowane zasady obliczenia ilości robót w poszczególnych pozycjach przedmiaru są zgodne z podanymi w odpowiednich specyfikacjach technicznych. Ilości robót w poszczególnych pozycjach przedmiaru nie są ostateczne i zostały podane po to, aby dać oferentowi wspólną podstawę dla sporządzenia ofert. Podstawą płatności będą rzeczywiste ilości zamówionych i wykonanych robót, obmierzonych przez wykonawcę i sprawdzone przez inspektora nadzoru, oraz ceny jednostkowe podane w kosztorysie lub tam, gdzie będzie to zgodne z umową – stawki i ceny, ustalone przez inspektora nadzoru. Inwestor zastrzega sobie prawo wglądu w kalkulacje stawek i cen sporządzone przez wykonawcę na potrzeby opracowania kosztorysu ofertowego, a w dowolnym momencie badania i oceny ofert, a także po zawarciu umowy, na żądanie inwestora lub inspektora nadzoru wykonawca ma obowiązek udzielenia wyjaśnień dotyczących wyliczenia wysokości określonych cen jednostkowych i cen w kosztorysie. W kosztorysie ofertowym należy wpisać wszystkie stawki, ceny dla wszystkich pozycji przedmiaru robót. Pozycje w przedmiarze robót, przy których nie umieszczono żadnej stawki lub ceny, nie będą odrębnie opłacane przez inwestora po ich wykonaniu.

Ustala się, że stawki i ceny dla tych pozycji są pokryte przez stawki i ceny podane w innych pozycjach przedmiaru robót.

14. Przepisy i normy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. W przypadku braku uregulowań normowych i normatywnych w ogólnej specyfikacji technicznej oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych zastosowanie mają warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wykonawca jest

zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Podstawowe przepisy związane z realizacją robót to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89/1994 poz.414 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249/2004 poz. 2497).
4. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. nr 62 poz. 628) z późniejszymi zmianami.
5. Rop. Min. Pracy i Pol. Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów BHP z 26 września 1997r (Dz.U.Nr 129/1997 poz.844 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie MI z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003 poz. 401).
7. Rozp. Min. Infrastruktury z 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr120/2003 poz. 1126).
8. Rozporządzenie MZiOS z dnia 21 marca 1996 r w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (MP nr 19 poz. 231 z dnia 22 marca 1996 r)
9. Rozporządzenie MI z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej. Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U Nr 202 poz. 2072 z dnia 16-09-2004 r.)
10. Polskie Normy i przepisy branżowe - zgodnie z projektami branżowymi oraz wytycznymi wytwórców materiałów, urządzeń i wyposażenia.

NORMY BRANŻOWE

- PN-B-03264-Konstrukcje betonowe, Żelbetowe i sprężone – projektowane i obliczenia.
PN-B-10104 – Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia
PN-EN-771-4:2004/A1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego.
PN-EN-771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy ceramiczne.
PN-EN 998 -1 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Cz.1 Zaprawa tynkarska.
PN-EN 206-1 Beton część 1:Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-B-03150-Konstrukcje drewniane – obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków.
PN-EN 13163:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2010 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS)
PN-EN 13162:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 12004:2008 Kleje do płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.

PN-EN 13888:2010 Zaprawy do spoinowania płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.

PN-EN 14411:2009 Płytki ceramiczne- Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 13707:2009 Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych – Definicje i właściwości.

PN-EN 1279-2:2004 Szkło w budownictwie Szyby zespolone izolacyjne Część 2: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące przenikania wilgoci.

PN-EN 14351-1:2010 Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne - Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

PN-EN 10169-2:2008 Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły – Część 2: Wyroby stosowane na zewnątrz budowli.

II CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA SST B.00.00

1.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	SST B.01.00
2.	ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE	SST B.02.00
3.	ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE	SST B.03.00
4.	ROBOTY IZOLACYJNE	SST B.04.00
5.	WYMIANA NAWIERZCHNI DROGOWEJ	SST B.05.00
6.	ROBOTY KAMIENIARSKIE	SST B.06.00
7.	ROBOTY MUROWE	SST B.07.00
8.	ROBOTY W ZAKRESIE POKRYWANIA BETONEM	SST B.08.00
9.	ZEWNĘTRZNE CZYSZCZENIE BUDYNKÓW	SST B.9.00
10.	WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY	SST B.10.00
11.	ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ	SST B.11.00
12.	TYNKOWANIE	SST B.12.00
13.	ROBOTY MALARSKIE	SST B.13.00
14.	INSTALOWANIE WENTYLACJI	SST B.14.00

KOD CPV: 45111300-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE SST B.01.00

1.Przedmiot SST B.01.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych dla realizacji: izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie.

2 Zakres robót objętych SST B.01.00.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek i demontaży występujących w obiekcie i wokół niego.

W zakres tych robót wchodzi:

- 2.1. zdemontowanie chodnika
- 2.2. zdemontowanie furtki i dwóch słupków ogrodzenia
- 2.3. zdemontowanie schodów zewnętrznych
- 2.4. zdemontowanie istniejących studzienek doświetlających okna wraz z przekryciami z krat stalowych oraz pokryw z blachodachówki

3 Materiały

Materiały nie występują oprócz materiałów zabezpieczających okna: folia budowlana, płyta pilśniowa

4. Sprzęt

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt przeznaczony do danego rodzaju rozbiórek

5. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

6. Wykonanie robót

Zasady ogólne wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych określono w części ogólnej ST B.00.

6.1. Zdemontowanie chodnika

Pierwszym etapem robót jest demontaż nawierzchni z płyt chodnikowych. Płyty w dobrym stanie (od strony podwórza i od ul. Rynek Starego Miasta oraz część od ul. Pieszaj) należy oczyścić i ponownie zmontować wraz z obrzeżami po zakończeniu remontu. Oczyszczone płyty złożyć do czasu ich ponownego wbudowania w bezpiecznym miejscu.

Okolo 50 m² nawierzchni z płyt chodnikowych z uwagi na ich znaczne zniszczenia wymaga wymiany.

Płyty należy demontować od ściany zewnętrznej w pasie przybliżonej szerokości, odpowiednio: od strony ul. Rynek Nowego Miasta i ul. Pieszkiej – 3,0 m, od strony podwórza 1,5 – 2,5 m. Łączna powierzchnia chodnika do rozebrania i ponownego ułożenia – 150 m².

6.2. Zdemontowanie furtki i dwóch słupków ogrodzenia

Na czas robót furtkę i dwa słupki ogrodzenia zdemontować i odstawić w wyznaczone i uzgodnione z Inwestorem miejsce.

6.3. Zdemontowanie schodów zewnętrznych

Należy zdemontować na czas remontu stopnie granitowe przy wejściu głównym do budynku, 280x75x16 cm, i 225x75x16 cm, które składają się z 11 płyt. Po zakończeniu remontu schody należy odtworzyć.

Należy zdemontować schody betonowe w elewacji od strony podwórza 3x30x16 cm, szer. 180 cm wylewane na gruncie. Po zakończeniu remontu schody należy odtworzyć

6.4. zdemontowanie istniejących studzienek doświetlających okna wraz z przekryciami z krat stalowych oraz pokryw z blachodachówki

Wszystkie studzienki okienne należy rozebrać i zutylizować. Cztery zadaszenia osłon wykonane z blachodachówki zdemontować i zutylizować wraz z konstrukcjami mocującymi.

Ogólne wytyczne robót rozbiórkowych

1. Wszelkie prace rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z następującymi warunkami:

- Warunkami technicznymi prowadzenia i odbioru robót budowlano – montażowych oraz rozbiórkowych, a także wszelkich innych obowiązujących w tym zakresie;
- Pod ścisłym nadzorem technicznym przez osoby posiadające uprawnienia do prowadzenia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie;
- Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami;
- Przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;

2. Gruz i pozostałe elementy z rozbiórki należy składować na terenie do tego wyznaczonym, skąd nastąpi ich odwóz do utylizacji.

3. Przy napotkaniu, podczas prac rozbiórkowych, stanu odbiegającego od podanego w projekcie, należy porozumieć się z autorem niniejszego opracowania w ramach nadzoru autorskiego.

4. przed rozbiórką studzienek doświetlających – zabezpieczyć istniejące okna piwniczne płytą pilśniową i folią budowlaną

7. Obmiar robót

Zgodnie z przedmiarem robót i projektem.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty rozbiórkowe i demontażowe objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.

10. Uwagi szczegółowe

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje inspektor nadzoru.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji inspektora nadzoru

**KOD CPV: 45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ
I ROBOTY ZIEMNE**

**2. ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE - SST
B.02.00**

1. Przedmiot SST B.02.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania robót przygotowawczych i robót ziemnych dla realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku Nowego Miasta 4 w Warszawie..**

2 Zakres robót objętych SST B.02.00.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują:

1. Zabezpieczenie korzeni drzew i krzewów
2. Roboty ziemne

3 Materiały

Do zabezpieczenia krzewów należy zastosować specjalne maty słomiane i siatki.

4. Sprzęt

4.1. Zabezpieczenie krzewów wykonać ręcznie.

4.2. roboty ziemne

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót i kontrola jakości

Roboty należy wykonywać zgodnie przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, BIOZ i zaleceniami nadzoru inwestorskiego.

6.1. Wykopy należy wykonać odcinkowo, długości do 4,0 m, szerokości około 1,5 m z wykorzystaniem szalunków rozpierających. Ziemię należy składować w obrębie terenu objętego opracowaniem – na odkład. W każdej elewacji w jednym czasie może być 1 wykop. Wykopy zabezpieczać deskami zabezpieczającymi przed opadami atmosferycznymi. Wykonać zejścia do wykopu w postaci schodów drewnianych z barierkami i poręczami.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypiania wykopów. Grunty przydatne do wbudowania mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych. Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonaniu wykopów, nie będą nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały za zgodą Inspektora Nadzoru wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż wykorzystanie do zasypki wykopu lub wykonanie prac objętych kontraktem. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

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

6.2. Zasypianie wykopów - zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru, co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

6.2.1. Warunki wykonania zasypki

* Zasypianie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

* Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci

* Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:

0,25 m - przy stosowaniu ubijaków ręcznych,

0,40 m - przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi

* Wskaźnik zagęszczenia gruntu zgodnie z normą.

* Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej i termicznej.

Wykop zasypać po wykonaniu i odbiorze przez inspektora nadzoru izolacji zewnętrznych – wykorzystać ziemię z wykopu .

7. Obmiar robót

Podstawą dokonywania obmiarów określającą sposób i zakres obmiarowania jest przedmiar dołączony do dokumentacji przedmiarowej.

Obmiar robót wykonuje w jednostkach szt . – dla zabezpieczenia zieleni, 1m³ – dla robót ziemnych.

8. Odbiór robót

Odbiór robót należy przeprowadzić zgodnie z warunkami zawartymi w umowie. Odbioru dokonuje kierownik budowy.

9. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.

10. Uwagi szczegółowe

10.1. Podczas zabezpieczania krzewów i ich korzeni zachować szczególną ostrożność aby nie dokonać ich uszkodzeń, które mogłyby spowodować uschnięcie lub obumarcie krzewów.

10.2. Podczas wykonywania wykopów należy zwrócić uwagę na ewentualnie występujące w sąsiedztwie ścian zewnętrznych budynku instalacje doziemne. W przypadku natknięcia się na instalację należy bezwzględnie zabezpieczyć ją przed jakimkolwiek uszkodzeniem stosując osłony z rur dwudzielnych, a wszelkie prace wykonywać z najwyższą ostrożnością.

10.3. Przeprowadzając prace ziemne zwrócić uwagę na szczelność połączeń rur spustowych z kanalizacją deszczową. W przypadku stwierdzenia nadmiernego zawilgocenia gruntu przy rurach żeliwnych pogłębić wykop aż do kolanka i sprawdzić szczelność łączy. W przypadku stwierdzenia nieuszczelnienia skutecznie uszczelnić.

KOD CPV: 45453000-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

3. ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE SST B.03.00

1. Przedmiot SST B.03.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót remontowych i renowacyjnych dla realizacji izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie

2 Zakres robót objętych SST B.03.00.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują:

- skucie starych tynków
- wykonanie nowych tynków renowacyjnych zewnętrznych
- remont strefy cokołowej tynkowanej
- remont osłon studzienek doświetlających

3 Materiały

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3.1. Tynki renowacyjne

3.1.1. tynk renowacyjny wyrównawczy magazynujący sole zgodny z WTA

3.1.2. preparat krzemionkujący z dodatkiem mikrosilikonów

3.1.3. preparat biobójczy –środek do zwalczania grzyba, służący do usuwania glonów, grzybów, porostów i mchów z powierzchni mineralnych materiałów budowlanych jak również do zabiegów profilaktycznych z tworzeniem „zapasów substancji czynnej”.

Preparat posiadający następujące właściwości:

- bardzo długi czas oddziaływania
- bez działania hydrofobizującego
- nie zawiera środków powierzchniowo czynnych
- nie zawiera metali ciężkich
- odczyn chemiczny pH : neutralny

3.1.4. Masa hybrydowa mostkująca pęknięcia

3.1.5. preparatem wzmacniającym i hydrofobizującym

3.2 Remont strefy cokołowej tynkowanej

3.2.1. preparat wodorozcieńczalny, odporny na alkalia, o wysokiej zdolności wnikania w podłoże, wzmacniający i hydrofobizujący. Zużycie ok. 0,10 l wodnego preparatu zawierającego mikro-silikony i środek wzmacniający /m²

3.2.2. farba krzemooorganiczna najwyższej jakości, chroniąca tynk, pozwalająca oddychać podłożu, odporna na porastanie przez glony. Dzięki swojemu mikroporowatemu charakterowi

jest bliska farbom mineralnym. Posiada wysoką przepuszczalność pary wodnej i dwutlenku węgla $sd \leq 0,05$ m, nie utrudnia reakcji karbonatyzacji, posiada dodatki glono i grzybobójcze, posiada efekt samooczyszczenia podczas deszczu. Zużycie: ok. 0,30 farba krzemo-organiczna $sd < 0,05$ m l /m² dla 2 malowań.

3.3. Remont osłon studzienek

- wysokiej, jakości alkidowy lakier kryjący, zawierający aktywną ochronę antykorozyjną. Podkład, międzywarstwa i powłoka końcowa w jednym. Nadaje się szczególnie do stosowania na czystych metalicznie lub zardzewiałych metalach żelaznych, we wnętrzach i na zewnątrz, jak również na zagruntowanych lub nośnych starych powłokach malarskich. Zużycie: ok. 90 ml/m² podkład reagujący z resztkami rdzy 2 in 1; dla 2 malowań 180 ml / m².

4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca przedstawi Inspektorowi kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Do wykonania robót związanych z renowacją piaskowca użyć m.in. następujące narzędzia:

- Szczotki druciane
- Pędzle
- Szpachla
- Paca ze stali nierdzewnej
- Paca gąbkowa
- Paca do zacierania
- Myjka wysokociśnieniowa
- Kielnia
- Paca pokryta porowatą gumą
- Narzędzia kamieniarskie
- Urządzenia niskociśnieniowe, pompujące i natryskowe, odporne na rozpuszczalniki

5. Transport

Warunki transportu konstrukcji stalowych powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót i kontrola jakości

6.1. tynki renowacyjne

Wszystkie istniejące tynki należy skuć za pomocą narzędzi ręcznych niepowodujących uszkodzenia muru.

Usunąć stare tynki, izolację; dokładnie oczyścić ścianę z resztek zapraw; wymienić zwiędnięte cegły i naprawić w murach miejsca uszkodzone.

Wypełnić ubytki i wykruszone spoiny; wyrównać powierzchnię ściany - tynkiem wyrównawczym i magazynującym sole, spełniającym wymogi instrukcji WTA. Zużycie: najczęściej 3 kg na 1 m².

6.2. Remont strefy cokołowej – cokół tynkowany

Remont cokołu należy rozpocząć od usunięcia zapraw cementowych i warstw malarskich, następnie skuć tynki do poziomu fundamentów i oczyścić ścianę. Tynk przy ozdobnym obramowaniu drzwi należy odciąć piłą tarczową.

6.3. Remont osłon studzienek:

Usunąć warstwy rdzy metodą strumieniowo-ścierną. Wszystkie elementy dwukrotnie pomalować preparatem zabezpieczającym przed korozją i jednocześnie lakierem dekoracyjnym (2 w 1) w czarnej kolorystyce.

7. Obmiar robót

Podstawą dokonywania obmiarów określającą sposób i zakres obmiarowania jest przedmiar dołączony do dokumentacji przedmiarowej.

8. Odbiór robót

Odbiór robót należy przeprowadzić w oparciu o warunki umowne.

9. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.

Kod CPC 45320000-6 – ROBOTY IZOLACYJNE

4. ROBOTY IZOLACYJNE SST B.04.00.

1. Przedmiot SST B.04.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych **w zakresie izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2 Zakres robót objętych SST B.04.00.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują:

1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej ścian zewnętrznych piwnic
2. Izolacja cieplna ścian zewnętrznych fundamentowych
3. Wykonanie przepon pionowych przeciwwilgociowych ścian wewnętrznych mających styk ze ścianami zewnętrznymi
4. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej ścian zewnętrznych i posadzek piwnic.

3. Materiały

3.1. Izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych

- * grunt krzemionkujący z dodatkiem mikrosilikonów
- * dwuskładnikowa, modyfikowana tworzywami sztucznymi bitumiczna powłoka grubowarstwowa z wypełniaczem styropianowym

3.2. Izolacja cieplna ścian zewnętrznych fundamentowych

- * płyty polistyrenu ekstrudowanego gr. 5 cm
- * folia PE

3.3. Przepony pionowe przeciwwilgociowe ścian wewnętrznych mających styk ze ścianami zewnętrznymi

- * krem injekcyjny - 0,6 kg / 50 cm grubości / mb muru
- * szpachla - 0,8 kg / mb muru.
- * grunt krzemionkujący

3.4. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma ścian zewnętrznych i posadzek piwnic.

- * krem injekcyjny - 0,6 kg / 50 cm grubości / mb muru
- * szczelna na wodę szpachla mineralna - 0,8 kg / mb muru.
- * grunt krzemionkujący z dodatkiem mikrosilikonów
- * mineralna masa wodo-szczelnej
- * masa izolacyjna odporna na negatywne parcie wody
- * mineralny szlam uszczelniający

4. Sprzęt

Do robót izolacyjnych może być użyty dowolny sprzęt.

5. Transport

Transport materiałów do izolacji dowolnymi środkami transportu . Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

6. Wykonanie robót

Zasady ogólne wykonywania robót izolacyjnych określono w części ogólnej ST B.00.

6.1. Izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych

- a) W pierwszej kolejności należy sunąć stare tynki, izolację; dokładnie oczyścić ścianę z resztek zapraw; wymienić zwietrzałe cegły i naprawić w murach miejsca uszkodzone.
- b) Wypełnić ubytki i wykruszone spoiny; wyrównać powierzchnię ściany - tynkiem wyrównawczym i magazynującym sole, spełniającym wymogi instrukcji WTA. Zużycie: najczęściej 3 kg na 1 m².
- c) Wykonać fasetę izolacyjną (zaokrąglenie krawędzi styku o promieniu 5 cm) wzdłuż linii styku ławy fundamentowej i ściany (jeżeli nie ma wysuniętej ławy fundamentowej fasety nie wykonujemy). Fasetę formujemy z wodo-szczelnej, szybkowiążącej masy szpachlowej wysoce odpornej na siarczany. Podłoże zagruntować gruntem krzemionkującym z dodatkiem mikrosilikonów; na świeżo malować masą izolacyjną - mineralnym szlamem uszczelniającym odpornym na negatywne parcie wody i po jego lekkim wyschnięciu formować fasetę o promieniu ok. 5 cm. Wykonaną fasetę ponownie malować mineralnym szlamem uszczelniającym. Na 1 mb fasety: 1,5 kg masa szpachlowa + 0,05 kg grunt krzemionkujący + 0,5 kg szlam uszczelniający.
- d) Na linii poziomu terenu pas muru o szerokości 20 cm pod i 30 cm nad tą linią zagruntować preparatem gruntem krzemionkującym z dodatkiem mikrosilikonów i w chwilę po wniknięciu malować mineralnym szlamem uszczelniającym. Na 1 mb: 0,05 kg grunt krzemionkujący + 0,75 kg szlam uszczelniający.
- e) Cały mur - od poziomu 10 cm poniżej ławy fundamentowej do poziomu terenu -gruntować preparatem gruntem krzemionkującym z dodatkiem mikrosilikonów (1:1 z wodą; zużycie: 0,10 kg/m²), poczekać na wniknięcie gruntu i nakładać pacą w dwóch warstwach nie zawierającą rozpuszczalnika, dwuskładnikową, modyfikowaną tworzywami sztucznymi bitumiczną powłoką grubowarstwowa z wypełniaczem styropianowym.

Nie zawierająca rozpuszczalnika, dwuskładnikowa, modyfikowana tworzywami sztucznymi bitumiczna powłoka grubowarstwowa z wypełniaczem styropianowym: 3,5 litry/m². - dla warstwy suchej = 3,0 mm, wymaganej dla izolacji fundamentów obciążonych wodą po opadach deszczów.

6.2. Izolacja cieplna ścian zewnętrznych fundamentowych

Po wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej należy przykleić do ściany fundamentowej 5 cm płyty polistyrenu ekstrudowanego a następnie okryć je dwuwarstwową folią PE. Po tych czynnościach zasypać wykop, unikając gruzu z elementami o ostrych krawędziach.

Wykonać przy murach opaski o szerokości ok. 30 cm wypełnione w górnej warstwie gruboziarnistym żwirem lub tłuczniem.

6.3. Przepony pionowe przeciwwilgociowe ścian wewnętrznych mających styk ze ścianami zewnętrznymi

W odległości około 50 cm od ścian zewnętrznych wykonać pionową blokadę izolacyjną w murze metodą iniekcji bezciśnieniowej preparatem - kremem iniekcyjnym zawierającym min. 80% mikrosilikonów

Otwory o średnicy 12 mm wiercić pionowo na głębokość muru minus 2 cm, w miarę możliwości w spoinie, w rozstawie co 10 - 12 cm. Otwory należy oczyścić z produktów wiercenia i wypełnić kremem, w sposób bezciśnieniowy, jednokrotnie. Zużycie – 0,12 kg/mb/10cm grubości muru. W miejscach gdzie mur będzie bardzo suchy otwory iniekcyjne należy zwilżyć wodą. Po wypełnieniu otworów iniekcyjnych kremem iniekcyjnym należy końce tych otworów wypełnić na głębokość 2,5 cm masą - szpachlą mineralną.

Ilość materiałów na mur grubości 50 cm:

krem iniekcyjny - 0,6 kg / 50 cm grubości / mb muru

szpachla - 0,8 kg / mb muru.

W strefie wykonanej przepony izolacyjnej pas muru o szerokości 20 cm po obu stronach przepony zagruntować gruntem krzemionkującym z dodatkiem mikrosilikonów i w chwilę po wniknięciu malować masą izolacyjną odporną na negatywne parcie wody.

Na 1 mb : 0,05 kg grunt krzemionkujący + 0,5 kg masa izolacyjna.

6.4. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma ścian zewnętrznych i posadzek piwnic.

Usunąć w pomieszczeniach przyziemia wszystkie istniejące warstwy posadzkowe na szerokości 50 cm od ściany zewnętrznej. Na warstwie ubitego gruntu wylać warstwę chudego betonu podkładowego grub. 10 cm utrzymując górny poziom wylewki 5 cm niżej niż górny poziom usuniętej posadzki. Wykonać poziomą blokadę izolacyjną w murze metodą iniekcji bezciśnieniowej preparatem - kremem iniekcyjnym zawierającym min. 80% mikrosilikonów.

Przebieg pracy:

– wykonać otwory o średnicy 12 mm wiercone poziomo na głębokość = grubość muru – 2 cm na wysokości około 20 cm nad uprzednio wylaną warstwą chudego betonu w miarę możliwości w spoinie, w rozstawie co 10 - 12 cm; otwory oczyszczamy z produktów wiercenia i wypełniamy kremem, w sposób bezciśnieniowy, jednokrotnie; zużycie – 0,12 kg/mb/10cm grubości muru. W miejscach gdzie mur będzie bardzo suchy otwory iniekcyjne należy zwilżyć wodą,

– po wypełnieniu otworów iniekcyjnych kremem iniekcyjnym należy końce tych otworów wypełnić na głębokość 2,5 cm masą - szczelną na wodę szpachlą mineralną wiążącą bez skurczów.

Ilość materiałów na mur grubości 50 cm:

krem iniekcyjny - 0,6 kg / 50 cm grubości / mb muru

szpachla - 0,8 kg / mb muru.

– w strefie wykonanej przepony izolacyjnej pas muru o szerokości 20 cm nad i 20 cm pod tą linią zagruntować gruntem krzemionkującym z dodatkiem mikrosilikonów i w chwilę po wniknięciu malować masą izolacyjną odporną na negatywne parcie wody.

Na 1 mb: 0,05 kg grunt krzemionkujący + 0,5 kg masa izolacyjna

– fasetę izolacyjną (zaokrąglenie krawędzi o promieniu 5 cm) wzdłuż linii styku posadzki i ściany wykonujemy z mineralnej masy wodo-szczelnej. Mur i posadzkę należy zagruntować gruntem krzemionkującym z dodatkiem mikrosilikonów i w chwilę po wniknięciu malować masą izolacyjną odporną na negatywne parcie wody. Po jej lekkim wyschnięciu formować z wodo-szczelnej szpachli fasetę o promieniu ok. 5 cm. Wykonaną fasetę ponownie malować mineralnym szlamem uszczelniającym

Na 1 mb fasety: 1,5 kg masa wodoszczelna + 0,05 kg grunt krzemionkujący + 0,5 kg szlam uszczelniający

Po wykonaniu blokad poziomych oraz faset izolacyjnych należy wykonać izolację warstwy chudego betonu. Projektuje się wykonanie izolacji przez dwukrotne malowanie nowych warstw betonu podkładowego szlamem uszczelniającym. Pierwsze malowanie poprzedzamy grunтовaniem gruntem krzemionkującym rozcieńczonym 1 : 1 wodą. Drugie malowanie szlamem uszczelniającym można wykonać po lekkim związaniu pierwszego malowania - ok. 2 godziny. Wylewanie posadzki (szlichty) betonowej grubości 5 cm – następnego dnia.

Na 1 m² posadzki: 0,10 kg grunt + 2 x 1,7 kg szlam uszczelniający

Ogólne wytyczne robót izolacyjnych

1. Wszelkie prace izolacyjne należy prowadzić zgodnie z następującymi warunkami:

- Warunkami technicznymi prowadzenia i odbioru robót izolacyjnych a także wszelkich innych obowiązujących w tym zakresie;
- Pod ścisłym nadzorem technicznym przez osoby posiadające uprawnienia do prowadzenia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie;
- Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami;
- Przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;

2. Przy napotkaniu, podczas prac izolacyjnych, stanu odbiegającego od podanego w projekcie, należy porozumieć się z autorem niniejszego opracowania w ramach nadzoru autorskiego.

7. Obmiar robót

Zgodnie z przedmiarem robót i projektem.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty izolacyjne objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.

KOD CPV: 45233223-8 WYMIANA NAWIERZCHNI DROGOWEJ

5. WYMIANA NAWIERZCHNI DROGOWEJ SST B.05.00

1. Przedmiot SST B.05.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wymianie nawierzchni drogowej – chodnika przy realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie.**

2. Zakres robót

- ułożenie nowych płyt chodnikowych
- wykonanie opaski żwirowej wokół budynku

3. Materiały

- płyty chodnikowe 35x35x5 cm – nowe – 50 m²
- piasek na podsypki
- kruszywo łamane
- żwir frakcyjny 1-4

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.

Kruszywo naturalne łamane lub tłuczeń kamienny jako podbudowa zasadnicza pod nawierzchnie.

4. Sprzęt

Wymagania ogólne w ST. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

5. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym asortymentem kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

6. Wykonanie robót i kontrola jakości

Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, BIOZ i zaleceniami nadzoru inwestorskiego. Płyty chodnikowe układać ze spadkiem od budynku.

Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 10 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do $I_s = 0.95$ i uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu. Następnie podbudowa zasadnicza gr. 10 cm z kruszywa łamanego lub naturalnego

stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego. Nawierzchnię z płyt chodnikowych nowych i oczyszczonych z demontażu układać na podsypce pisakowej.

Zamontować krawężniki z demontażu.

Wykonać przy murach opaski o szerokości ok. 30 cm wypełnione w górnej warstwie gruboziarnistym żwirem lub tłucznem.

7.Kontrola jakości

Sprawdzeniu i ocenie podlegają:

- Przygotowanie podłoża.
- Materiał użyty na podkład.
- Grubość i równomierność podkładu.
- Sposób i jakość zagęszczenia.
- Jakość dostarczonych prefabrykatów.
- Prawidłowość ułożenia i zamulenia piaskiem.
- Zgodność z projektem.

8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST. Wymagania **ogólne**

9. Jednostka obmiaru robót

- m² nawierzchni i m³ podbudowy.

10. Podstawa płatności – na warunkach zawartych w umowie.

KOD CPV - 45262510-9 ROBOTY KAMIENIARSKIE

6. ROBOTY KAMIENIARSKIE SST B.06.00

1. Przedmiot SST B.06.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót kamiennych przy realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2. Zakres robót

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

- remontu cokołu z piaskowca
- renowacji schodów kamiennych z płyt granitowych

3. Materiały

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

3.1. remont cokołu z piaskowca

- impregnat biobójczy
- konserwatorska zaprawa mineralna barwiona w masie pigmentami ziemnymi pod kolor danego kamiennego elementu
- mineralne farby laserunkowe
- impregnat krzemoorganiczny na bazie siloksanów

3.2. renowacja elementów granitowych schodów zewnętrznych

- preparat do usuwania glonów i porostów
- zaprawa klejowa mrozoodporna, przeznaczona do kamieni naturalnych, biała
- środek impregnujący do kamienia naturalnego

Preparaty do czyszczenia i dezynfekcji

Preparat biobójczy przeznaczony do gruntowania jak również usuwania glonów, grzybów, porostów i mchów z powierzchni mineralnych, jak także do zabiegów profilaktycznych z tworzeniem „zapasów substancji czynnej”,

Preparaty do wzmocnienia strukturalnego

Preparaty oparte na estrach etylowych kwasu krzemowego o właściwościach głęboko penetrujących i wzmacniających przyczepność.

Środki do tworzenia iniekcji i wypełniania ubytków

Preparaty żelowe, uelastycznione na estrach etylowych kwasu krzemowego, lub zaprawy mineralne przeznaczone do tworzenia iniekcji podklejających kamień, wypełniania przestrzeni pustych, a także umożliwiających formowanie kitów do wypełniania ubytków.

Środki do hydrofobizacji

Reaktywne roztwory siloksanowe przeznaczone do hydrofobizującej impregnacji mineralnych materiałów budowlanych, opracowane specjalnie do hydrofobizacji kamieni naturalnych,

4. Sprzęt

Do wykonania robót można wykorzystać dowolny sprzęt uzgodniony z Inspektorem Nadzoru w tym m.in.:

- sprzęt do mycia pod ciśnieniem z możliwością regulacji ciśnienia, szerokości strumienia wody,
- wytwornica pary wodnej (parownice) do zabiegów czyszczących,
- mikropiaskarki do czyszczenia na sucho i usuwania graffiti i zabrudzeń na powierzchni kamienia,
- mechaniczne dłuta, szlifierki, wiertarki,
- inny sprzęt ręczny

5. Transport

Transport materiałów – dowolny środek transportu.

6. Wykonanie

Kamieniarskie roboty okładzinowe powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C

6.1. Remont cokołu z piaskowca:

Cokoły z piaskowca należy ostrożnie zdemontować i poddać zabiegom konserwatorskim. Pierwszym działaniem będzie usunięcie wtórnych uzupełnień. Ciemne nawarstwienia powstałe w wyniku procesów wietrzeniowych skały piaskowcowej należy usunąć metodą piaskowania. Następnym ważnym procesem będzie wykonanie impregnacji biobójczej odpowiednim środkiem przeznaczonym do zabytkowych elementów kamiennych. Po zakończeniu powyższych działań obligatoryjną czynnością będzie przeprowadzenie zabiegów odsalających metodą rozpuszczenia soli do rozszerzonego środowiska. Po zamontowaniu większe ubytki należy uzupełnić kamiennymi flekami a mniejsze konserwatorską zaprawą mineralną barwioną w masie pigmentami ziemnymi pod kolor danego kamiennego elementu. Wszelkie trudne do usunięcia przebarwienia odznaczające się na powierzchni wymagają scalenia kolorystycznego mineralnymi farbami laserunkowymi przeznaczonymi do obiektów zabytkowych. Końcowym etapem działań konserwatorskich będzie dwukrotna impregnacja z zastosowaniem wysokojakościowego impregnatu krzemoorganicznego na bazie siloksanów.

6.2. Remont schodów granitowych

Płyty granitowe po oczyszczeniu, uzupełnieniu ubytków należy układać na zaprawach klejowych mrozoodpornych, białych, przeznaczonych do kamieni naturalnych. Grubość zaprawy przyjmować zgodnie z zaleceniami producenta kleju. Stopnice schodowe układać z lekkim wysunięciem (ok.5,0mm) nad podstopnicami. Płyty granitowe układać należy bezspoinowo. Po zakończeniu i odbiorze robót, całość okładzin granitowych należy zaimpregnować preparatem ochronnym i antypoślizgowym.

Elementy granitowe schodów zostaną oczyszczone gorącą wodą pod ciśnieniem, a następnie zaimpregnowane odpowiednim dla tego rodzaju kamienia preparatem. Stopnie schodów zostaną rozebrane, a następnie po odpowiednim przygotowaniu podłoża zamontowane na nowo. Ewentualne ubytki zostaną naprawione zestawem zapraw szczepnych i renowacyjnych,

lub żywic, dobranych przez Wykonawcę dla granitu i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

7. Kontrola jakości

Poszczególne etapy wykonania prac powinny być odebrane i zaakceptowane przez Nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy. Kontrola powinna obejmować:

- ocenę jakości materiałów przed wykonaniem prac, sprawdzenie kompletności dokumentów i atestów
- brak uszkodzeń i trwałych zabrudzeń na elementach kamiennych
- zachowanie pierwotnego wyglądu elementów kamiennych według Projektu
- uzyskanie jednolitej kolorystyki elementów istniejących, poddanych renowacji i uzupełnianych

8. Jednostka obmiaru robót jak w przedmiarze.

9. Podstawa płatności – na warunkach zawartych w umowie.

KOD CPV - 45262520-2 ROBOTY MUROWE

7. ROBOTY MUROWE SST B.07.00

1. Przedmiot SST B.07.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych przy realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2. Zakres robót

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

– nowych ścian studzienek doświetlających

3. Materiały

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

3.1. bloczki betonowe gr. 12 cm , C12/15

3.2. zaprawa wodoszczelna i mrozoodporna M10

4. Sprzęt

Do wykonania robót wykorzystać sprzęt zgodnie w wolą wykonawcy.

5. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

6. Wykonanie

6.1 Należy wykonać nowe ścianki studzienek doświetlających z bloczków betonowych na zaprawie cementowej i otynkować tynkiem wodoodpornym. W studziencie nr 5 zamontować typowy doświetlacz przeznaczony do zsyków (np. typu WOLFA). Przestrzeń między doświetlaczem a studzienką wypełnić keramzytem frakcji 10 mm.

7. Kontrola jakości

Materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać zgodę Inspektora Nadzoru. Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości położenia budowli w planie
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów,
- szczelności dla elementów, których szczelność jest wymagana
- jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednolitości struktury, widocznych wad i uszkodzeń
- gładkości powierzchni - łączna powierzchnia raków i rys nie powinna być większa niż 1% całkowitej powierzchni elementu, stwierdzone raki winny być zaprawione zaprawą cementową, rasy większe od 2mm zaprawione masą asfaltową.

7.1. Bloczki betonowe

Przy odbiorze bloczków betonowych należy przeprowadzić na budowie:

a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na opakowaniach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

b) próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu bloczków,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

Dostarczone na budowę bloczki betonowe muszą spełniać wymagania określone w niniejszej ST oraz być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Odbioru dokonuje się komisyjnie. Do każdej partii dostarczonych materiałów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

7.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7.3. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	Mury spoinowane	Mury
Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20
Odchylenia od pionu: - na wysokości 1 m - na wysokości kondygnacji - na całej wysokości	3 6 20	6 10 30
Odchylenia każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30
Odchylenia górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 10

Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:			
do 100 cm	szerokość	+6,-3	+6,-3
	wysokość	+15,-1	+15,-
ponad 100 cm	szerokość	+10,-5	10
	wysokość	+15,-	+10.-

W przypadku, gdy zaprawa jest wytwarzana na placu budowy, należy kontrolować:

-konsystencję,

-markę, zgodnie z PN-B-14501.

1)Badanie konsystencji zaprawy budowlanej przeprowadza się wg PN-B-04500. Badanie polega na określeniu głębokości zanurzenia stożka pomiarowego w zaprawie.

2)Badanie marki zaprawy budowlanej przeprowadza się zgodnie z PN-B-04500 Badanie polega na pomiarze wytrzymałości na ściskanie w MPa na próbkach w formie beleczek o wymiarach 4x4x16cm.

8. Jednostka obmiaru robót jak w przedmiarze.

9. Podstawa płatności – na warunkach zawartych w umowie.

KOD CPV - 45262370-5 ROBOTY W ZAKRESIE POKRYWANIA BETONEM

8. ROBOTY W ZAKRESIE POKRYWANIA BETONEM SST B.08.00

1. Przedmiot SST B.08.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na układaniu betonu przy realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2. Zakres robót

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

- chudego betonu przy ścianach wewnątrz budynku
- posadzek w studzienkach doświetlających

3. Materiały

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

3.3. Beton B10

4. Sprzęt

Do wykonania robót wykorzystać sprzęt zgodnie w wolą wykonawcy.

5. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Przewożenie stali na budowę powinno odbywać się w sposób zabezpieczający ją przed odkształceniami i zanieczyszczeniami.

6. Wykonanie

6.1. Chudy beton na posadzkach w pomieszczeniach wewnętrznych

Warstwy chudego betonu układać przy ścianach na ubitym gruncie po wykonaniu blokad poziomych oraz faset izolacyjnych.

6.2. Posadzki w studzienkach

Posadzki w studzienkach doświetlających wykonać ze spadkiem w kierunku rurki drenażowej odprowadzającej wody opadowe.

7. Kontrola jakości

Materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać zgodę Inspektora Nadzoru.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych obowiązującą normą i niniejszą specyfikacją oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inżynierowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości

betonu i stosowanych materiałów. Kontroli podlega klasa betonu, przygotowanie podłoża, grubość układanej warstwy betonu oraz rzędne wierzchu betonu gładkości.

8. Jednostka obmiaru robót jak w przedmiarze.

9. Podstawa płatności – na warunkach zawartych w umowie.

KOD CPV - 5452000-0 ZEWNĘTRZNE CZYSZCZENIE BUDYNKÓW

ZEWNĘTRZNE CZYSZCZENIE BUDYNKÓW SST B.09.00

1. Przedmiot SST B.09.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na czyszczeniu budynku przy realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2. Zakres robót

roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

– remontu osłon studzienek doświetlających

3. Materiały

- alkidowy lakier kryjący
- farba antykorozyjna

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

4. Sprzęt

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie dowolnego sprzętu.

5. Transport

Transport materiałów – dowolny środek transportu.

6. Wykonanie

Remont osłon: Usunąć warstwy rdzy metodą strumieniowo-ścierną. Wszystkie elementy dwukrotnie pomalować preparatem zabezpieczającym przed korozją i jednocześnie lakierem dekoracyjnym (2 w 1) w czarnej kolorystyce.

Materiał: wysokiej, jakości alkidowy lakier kryjący, zawierający aktywną ochronę antykorozyjną. Podkład, międzywarstwa i powłoka końcowa w jednym. Nadaje się szczególnie do stosowania na czystych metalicznie lub zardzewiałych metalach żelaznych, we wnętrzach i na zewnątrz, jak również na zagruntowanych lub nośnych starych powłokach malarskich. Zużycie: ok. 90 ml/m² podkład reagujący z resztkami rdzy 2 in 1; dla 2 malowań 180 ml / m².

Alternatywnie – dla uzyskania matowej faktury farb – drugie malowanie wykonać farbą matową alkidowo-akrylową – 100 ml/m².

7. Kontrola jakości

Poszczególne etapy wykonania prac powinny być odebrane i zaakceptowane przez Nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy. Kontrola powinna obejmować:

- kontrolę stopnia oczyszczenia konstrukcji z rdzy i zabrudzeń

- kontrolę zabezpieczenia antykorozyjnego
- szczelność wierzchniego pokrycia
- kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

8. Odbiór robót – zgodnie z umową

9. Jednostka obmiaru robót jak w przedmiarze.

10. Podstawa płatności – na warunkach zawartych w umowie.

KOD CPV 45261000-4 WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY

10. WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE ROBOTY SST.B10.00

1. Przedmiot SST B.10.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonywaniu pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobnych robót przy realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2. Zakres robót

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

- wykonanie obróbek blacharskich z blachy – obróbki okien
- pokrywa zsypu w studziencie nr 5

3. Materiały

- blacha miedziana tytan-cynk gr 0,7 mm

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

4. Sprzęt

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- giętarka do blach
- gilotyna do blach
- nożyce do blach

5. Transport

Transport materiałów do wykonania obróbek blacharskich – dowolny środek transportu.

6. Wykonanie

Projektuje się wykonanie obróbek blacharskich gzymsach podokiennych. Obróbki wykonane zostaną z blachy tytanowo-cynkowej grub. 0.70 mm.

Pokrywę zsypu w studziencie nr 5 należy wymienić na nową – wykonaną z blachy tytanowo - cynkowej, na stelażu stalowym, ocieploną pianką poliuretanową gr. 5 cm.

Do wykonania obróbek blacharskich należy używać blachy tytan-cynk grubości 0,7 mm. Cięcia blach należy dokonywać przy użyciu nożyc ręcznych lub gilotyn. Obróbki wykonać z arkuszy blachy długości elementu prostoliniowego. Obróbki należy wykonać w taki sposób, żeby wystawały poza lico obrabianego elementu 4 cm i posiadały kapinos. Od strony muru należy wykonać wygięcie blachy w górę na min 2 cm. Obróbki mocować do ściany za pomocą kołków wbijanych $\varnothing 6$ mm z szerokim kołnierzem. Wszystkie obróbki zamontować ze spadkiem na

zewnątrz 2%. Wymagany spadek należy uzyskać poprzez nałożenie warstwy kleju na bazie cementu.

7. Kontrola jakości

Poszczególne etapy wykonania prac powinny być odebrane i zaakceptowane przez Nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy. Kontrola powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych
- kontrolę wykonania obróbek blacharskich (ich szczelność, jakość połączeń, sposób mocowania konstrukcji, spadek obróbki)
- kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

8. Odbiór robót – zgodnie z umową

9. Jednostka obmiaru robót jak w przedmiarze.

10. Podstawa płatności – na warunkach zawartych w umowie.

KOD CPV: 45421000-4 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

11. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ SST B.11.00

11.Przedmiot SST B.11.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu stolarki okiennej przy realizacji: **izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie.**

2. Zakres robót objętych SST B.11.00.

- wymiana okna piwnicznego
- montaż nawiewników
- regulacja okien
- wymiana okien drewnianych w zamurowanych otworach

3. Materiały

- okno drewniane jednoramowe
- nawiewniki okienne
- okna drewniane o wymiarach 50x30 typu fix

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty, aprobaty techniczne oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

4. Sprzęt

Do okna może być użyty dowolny sprzęt zgodny z zaleceniami producenta.

Do wykonywania montażu stolarki otworowej należy używać następującego sprzętu :

- poziomicą aluminiową,
- wiertarkę elektryczną do wiercenia otworów dla kotew mocujących,
- wkrętakę elektryczną do wkręcania kołków mocujących,
- inne niezbędne narzędzia.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Transport odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz w stojakach bez narażenia na uderzenia i wpływy wilgoci atmosferycznej.

6. Wykonanie robót

6.1. Okno istniejące skrzynkowe, dwuskrzydłowe, w POM 2/-1 - wyeksploatowane ($S_0 = 76,5$ $H_0 = 87,0$ cm). Okno wymienić na nowe drewniane, jednoramowe, dwuskrzydłowe z nawietrzakiem. Wymiary okna sprawdzić w naturze. Ramy w kolorze białym.

Montaż stolarki drewnianej powinien przebiegać z godnie z instrukcją producenta.

Powierzchnie ościeży należy wyrównać oraz starannie oczyścić z wszelkich drobin. Doczyszczczenia można użyć szerokiego, płaskiego pędzla o sztywnym i ostrym włosiu. Do tak przygotowanych powierzchni lepiej przylgnie wprowadzony później materiał uszczelniający. Ościeżnicę drzwiową należy wstawić tak, by skrzydło otwierało się na właściwą stronę. Przed

wstawieniem ościeżnicy trzeba okleić jej brzeg samoprzylepną taśmą papierową, aby zapobiec zabrudzeniu nadmiarem pianki montażowej podczas uszczelniania. Słupy ościeżnicy, u podstawy, należy rozprzeć krawędziakiem. Jego zadaniem jest utrzymanie słupów podczas prac montażowych w pozycji równoległej. Krawędziak musi mieć wymiary : długość – równą długości belki ościeżnicy zawartej między jej słupami, szerokość – nie większą niż szerokość wewnętrzna słupów. Za pomocą poziomicy należy sprawdzić czy belka ościeżnicy jest usytuowana idealnie poziomo. Wszystkie kąty wewnętrzne ościeżnicy muszą mieć po 90°. Ościeżnicę trzeba ustabilizować, klinując ją drewnianymi kołkami. Ościeżnicę należy zaklinować również przy podłodze, ponownie należy sprawdzić – wskazaniami poziomicy – ustawienie ościeżnicy. W połowie wysokości ościeżnicy, między jej słupkami, należy wstawić krawędziak, o takich samych wymiarach, co umieszczony przy podłodze. Ta rozpora nie zezwoli na ewentualne wygięcie się słupków do wnętrza otworu, po uszczelnieniu pianką montażową. Ościeżnicę do muru mocuje się za pomocą wkrętów. Na każdym słupie muszą być co najmniej dwa, jeden u podstawy, około 20cm nad podłogą i jeden w takiej samej odległości od górnej belki. Jeżeli występują 3 zawiasy to mocowanie ościeżnicy do ściany powinno być w 3 miejscach kolejno przy każdym zawiasie. Na belce – co najmniej jeden, pośrodku. Głębokość wierconego otworu, licząc od powierzchni ościeżnicy do jego końca w murze, powinna być większa o 1 -1,5cm od długości kołka rozporowego. Na obrzeżu wejścia każdego otworu należy wykonać fazę wiertłem o średnicy równej szerokości kołnierza kołka. W jej głębokości musi się schować ten kołnierz i łeb kołka. Wkrętów nie należy dokręcać zbyt mocno, aby nie dopuścić do ewentualnego wygięcia elementów ościeżnicy. W wypadku zbyt mocnego dokręcenia krawędziak założony uprzednio między słupkami opadnie. Ościeżnicę trzeba koniecznie uszczelnić pianką montażową. Przedtem dobrze zwilżyć wodą powierzchnie ościeży, aby pianka lepiej przyległa. Po stwardnieniu pianki (od 6 do 48 godzin – w zależności od rodzaju pianki poliuretanowej) jej nadmiar należy obciąć ostrym nożem. Po 4- 5 dniach można zawiesić na zawiasach skrzydło drzwiowe. Można również wybić wszystkie kliny a zagłębienia po nich należy wypełnić gipsem lub szpachlówką. Następnie należy zamontować klamki i szylidy.

6.2. Wymiana okien w zamurowanych otworach

Wymiana okien drewnianych w zamurowanych otworach okiennych (6 szt.) 50x30 cm na okna drewniane, stałe typu fix. Z uwagi na zamurowane otwory okienne konieczne jest montowanie od strony zewnętrznej. Szyby okienne bezpieczne, klasy P4.

Z uwagi na drobne różnice wymiarów pomiędzy poszczególnymi oknami, wymiary należy sprawdzić w naturze.

5. Kontrola jakości

Kontrola polega na sprawdzeniu:

- szczelności na przenikanie powietrza,
- szczelności na przenikanie wody opadowej,
- szczelności na przenikanie pary wodnej z pomieszczenia,
- izolacyjności cieplnej na poziomie nie mniejszym niż izolacyjność okna, szczelinę między ościeżem a ościeżnicą.

Uszczelnienie zewnętrzne

Uszczelnienie zewnętrzne między ościeżnicą a ościeżem powinno być paroprzepuszczalne, a jednocześnie wykonane w taki sposób, aby nie było możliwości przenikania wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

Materiały uszczelniające

Do wykonywania uszczelnień mogą być stosowane, w zależności od miejsca, następujące materiały: folie paroszczelne i paroprzepuszczalne, impregnowane taśmy.

8. Obmiar robót

Zgodnie z przedmiarem robót i projektem.

9. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru zgodnie z umową.

10. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.

Kod CPV: 45410000-4 TYNKOWANIE

12. TYNKOWANIE SST B.012.00

1. Przedmiot SST B.12.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich przy realizacji **zdanja polegającego na izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2. Zakres robót objętych SST B.12.00.

- nowe tynki wewnętrzne ścian, sklepień i sufitów
- tynki nowo wymurowanych ścian studzienek doświetlających

3. Materiały

- tynk renowacyjny WTA

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty, aprobaty techniczne oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

4. Sprzęt

Do tynkowania może być użyty dowolny sprzęt.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Transport odbywa się przy pomocy dowolnych środków transportu.

6. Wykonanie robót

Tynki i przetarcia tynków należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Po skuciu zmurszałych tynków na osłoniętych murach przeprowadzić oczyszczenie muru, impregnację koncentratem biobójczym z moczniakiem i kwasem bornym, roztworem preparatu 1:9 z wodą. Wykonać narzut pod tynk z masy i nałożyć tynk renowacyjny, hydrofobowy, odporny na siarczany i inne sole, wg **WTA** grubości 1,5 cm - 12,0 kg/m². Z uwagi na fakt, że nie jest wymagana wysoka gładkość ścian biały tynk renowacyjny należy zatrzeć z lekko chropowatą fakturą i malować – bez konieczności nakładania gładzi. Na 1 mb: 0,05 kg grunt krzemionkujący + 0,5 kg masa izolacyjna. Szczegółowy opis prac zgodnie z dokumentacją projektową.

7. Kontrola jakości

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i projektu technicznego. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny jeśli wszystkie właściwości materiałów i robót są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, norm przedmiotowych, aprobat technicznych i instrukcji montażu producentów.

8. Obmiar robót

Zgodnie z przedmiarem robót i projektem.

9. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru zgodnie z umową.

10. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.

Kod CPV: 45442100-8 ROBOTY MALARSKIE

13. ROBOTY MALARSKIE SST B.013.00

1. Przedmiot SST B.13.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich przy realizacji **zдания polegającego na izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie.**

2. Zakres robót objętych SST B.13.00.

- malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach
- zabezpieczenie antykorozyjne belek nadprożowych
- malowanie drzwiczek rewizyjnych

3. Materiały

- farba silikatowa
- farba antykorozyjna

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty, aprobaty techniczne oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

4. Sprzęt

Do tynkowania może być użyty dowolny sprzęt.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Transport odbywa się przy pomocy dowolnych środków transportu.

6. Wykonanie robót

Malowanie ścian i sufitu w pomieszczeniach - dwukrotne białą farbą silikatową. Malowanie poprzedzić gruntowaniem.

Belki stalowe nadproży okiennych należy oczyścić i zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

Zaprojektowano wymianę drzwiczek szafek w miejscach przyłączenia instalacji. Szafki otwierane o wymiarach 25 x 30 cm – 3 szt. Oczyszczenie i pomalowanie drzwiczek szafki o wymiarach 90 x 60 cm. Z uwagi na drobne różnice wymiarów pomiędzy poszczególnymi szafkami, wymiary należy sprawdzić w naturze.

7. Kontrola jakości

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i projektu technicznego. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny jeśli wszystkie właściwości materiałów i robót są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, norm przedmiotowych, aprobat technicznych i instrukcji montażu producentów.

8. Obmiar robót

Zgodnie z przedmiarem robót i projektem.

9. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru zgodnie z umową.

10. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.

15. INSTALOWANIE WENTYLACJI SST B.014.00

1. Przedmiot SST B.14.00

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wentylacyjnych przy realizacji **zдания polegającego na izolacji ścian fundamentowych ze studzienkami piwnicznymi budynku przy Rynku nowego Miasta 4 w Warszawie**

2. Zakres robót objętych SST B.14.00.

- udrożnienie kanałów wentylacyjnych

3. Materiały

- nie występują

4. Sprzęt

Do udrożnienia kanałów może być użyty dowolny sprzęt.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Transport odbywa się przy pomocy dowolnych środków transportu.

6. Wykonanie robót

Przewody wentylacyjne należy udrożnić. Do tego celu najlepiej zatrudnić wyspecjalizowaną firmę kominiarską. Kanały wentylacyjne 8 szt. w tym dwa kanały typu „Z” udrożnić i zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi. 8 kanałów x 20 m (średnia długość) = 160 m.

7. Kontrola jakości

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i projektu technicznego. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru.

Kontrola polega na sprawdzeniu drożności kanałów.

8. Obmiar robót

Zgodnie z przedmiarem robót i projektem.

9. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru zgodnie z umową.

10. Podstawa płatności

Płaci się na warunkach zawartych w umowie.