

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH
81-222 GDYNA, UL. MORSKA 79**

**PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA: REMONT POMIESZCZEŃ SANITARNYCH z NATRYSKAMI
NA I PIĘTRZE W BUDYNKU WARSZTATÓW ZESPOŁU
SZKÓŁ MECHANICZNYCH PRZY UL. MORSKIEJ 79
W GDYNI**

Kody wg CPV:

45110000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
45400000-1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
45330000-9 ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE
45232460-4 ROBOTY SANITARNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1. ST 00.00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**
- 2. SST 00.01 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**
- 3. SST 00.02 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT SANITARNYCH**

BRANŻA: OGÓLNOBUDOWLANA

**ZAMAWIAJACY: ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH
81-222 GDYNA, UL. MORSKA 79**

**OPRACOWAŁ: URZĄD MIASTA GDYNI WYDZIAŁ BUDYNKÓW
81-382 GDYNIA, AL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 52/54
mgr inż. Maria Domaradzka
mgr inż. Anna Lidia Paluch**

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Beata Brzostowska

Gdynia, czerwiec 2010r

SPIS TREŚCI

- 1.0 Określenie przedmiotu zamówienia
- 2.0 Prowadzenie robót
- 3.0 Zarządzający realizacją umowy
- 4.0 Materiały i urządzenia
- 5.0 Sprzęt
- 6.0 Transport
- 7.0 Kontrola jakości
- 8.0 Obmiary robót
- 9.0 Odbiory robót i postawy płatności
- 10. Przepisy związane

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pomieszczeń sanitarnych wraz z natryskami na I p. w budynku warsztatów Zespołu Szkół Mechanicznych przy ul. Morskiej 79 w Gdyni.

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego, remontowego

- 1) Zamawiający:
Zespół Szkół Mechanicznych, 81-222 Gdynia ul. Morska 79
- 2) Instytucja finansująca inwestycję:
Zespół Szkół Mechanicznych, ze środków finansowych zagwarantowanych w budżecie Miasta Gdyni 2010 r. za pośrednictwem Wydziału Budynków Urzędu Miasta Gdyni.
- 3) Organ nadzoru budowlanego.

Prace remontowe nie wymagają uzyskania pozwolenia organu budowlanego, nie podlegają organowi nadzoru budowlanego. W zakresie nadzoru inwestorskiego funkcję inspektora nadzoru pełnią pracownicy Wydziału Budynków Urzędu Miasta Gdyni.

- 4) Wykonawca:

Wykonawca wybrany w wyniku rozstrzygnięcia przetargu nieograniczonego.
Wykonawca dysponuje kierownikiem budowy.

- 5) Zarządzający realizacją umowy:

Przedstawiciel zamawiającego: Dyrektor mgr Irena Szafranek oraz inspektor nadzoru inwestorskiego: mgr inż. Maria Domaradzka, mgr inż. Anna Lidia Paluch - inspektorzy Wydziału Budynków Urzędu Miasta Gdyni.

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia.

Roboty związane z remontem pomieszczeń sanitarnych i posadzek w budynku warsztatów Zespołu Szkół Mechanicznych przy ul. Morskiej 79 w Gdyni.

1.4 Ogólny zakres robót.

Remont pomieszczeń sanitarnych wraz z natryskami na I piętrze budynku warsztatów w Zespole Szkół Mechanicznych.

Remont pomieszczeń sanitarnych wraz z natryskami na I piętrze - rys nr 2 - inwentaryzacja pomieszczeń sanitarnych i nr 3 i nr 4 – projekt pomieszczeń sanitarnych - polegający na wykonaniu następujących prac rozbiórkowych, remontowo – budowlanych i instalacyjnych:

1.4.1 Prace rozbiórkowe:

- demontaż przyborów sanitarnych i instalacji wewnętrznych sanitarnych
- demontaż instalacji wodno – kanalizacyjnej i c.o. w obrębie remontowanego

- pomieszczenia sanitarnego i urządzeń sanitarnych
- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej wraz z ościeżnicami
- rozbiórka ścianek działowych z cegły gr ¼ c i ½ c
- poszerzenie otworów drzwiowych
- wykucie z muru kraterki wentylacyjnych
- skucie płytek glazurowanych
- skucie warstw posadzek terakotowych
- demontaż instalacji elektrycznej
- wykonanie bruzd dla instalacji elektrycznych i sanitarnych
- wywóz i utylizacja gruzu

1.4.2 Roboty wykończeniowe:

- roboty montażowe instalacji sanitarnych zgodnie z przedmiarem
- murowanie ścianek działowych gr 6cm i 12 cm
- montaż nowej stolarki drzwiowej z kratkami wentylacyjnymi, z zamkiem, klamką i sztyldami wraz z ościeżnicami oraz regulacją
- wykonanie zabudowy pionów i poziomów wod-kan
- wykonanie nowych tynków kl. III
- naprawa starych tynków
- wykonanie nowych warstw posadzek:
warstwa wyrównawcza gr ok.3 cm,
wykonanie izolacji posadzek np. z folii izolacyjnej ekofolia gr 4 mm wg technologii,
ułożenie nowej posadzki typu GRES gat.I, IV klasa ścieralności, antypoślizgowa, gr. płytki 8 mm
- wykonanie izolacji pionowej ścian w natryskach z folii izolacyjnej ekofolia gr 4 mm wg technologii;
- obłożenie ścian glazurą do wys. 2,15 m
- wykonanie gładzi gipsowej ścian i sufitów gr 3 mm
- roboty malarskie ścian i sufitów 2x farbą emulsyjną
- roboty malarskie – malowanie lamperii 2x farbą olejną matową z dwukrotnym szpachlowaniem – wys. 1,60 m na korytarzu.
- montaż ścianek i drzwi wydzielających pomieszczenia WC z płyt systemowych wraz z akcesoriami (ścianki i drzwi osadzone 15 cm nad posadzkami)
- roboty instalacyjne elektryczne n.n - montaż gniazd wtykowych, włączników i oświetlenia bryzgoszczelnego wraz z pomiarami
- montaż urządzeń sanitarnych z wykonaniem poprawności działania

1.5 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

1.5.1 Spis projektów i rysunków wykonawczych:

- rys. nr 1 rzut poziomy z zaznaczonym obszarem remontowanych pomieszczeń na I piętrze
- rys. nr 2, 3, 4 rzut I piętra – inwentaryzacja i projekt pomieszczeń sanitarnych wraz z natryskami na I p. w bud. warsztatów

1.5.2 Spis szczegółowych specyfikacji technicznych:

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – 00.01
 Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót instalacyjnych – 00.02

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

1.6 Podać definicje i skróty uzupełniające te, które podano w ogólnych warunkach umowy. Ilekroć w ST jest mowa o:

- 1.6.1 terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.6.2 pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.6.3 dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy ,protokoły odbiorów częściowych i końcowych , w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące do realizacji obiektu.
- 1.6.4 dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami robót,
- 1.6.5 aprobatie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu , stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie,
- 1.6.6 wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności , wytworzony w celu wbudowania , wmontowania , zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym ,wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową,
- 1.6.7 Kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót , upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu , ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę,
- 1.6.8 materiałach – należy przez to rozumieć wszystkie materiały naturalne i wytwarzane ,jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonywania robót , zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznym zaakceptowane przez inspektora nadzoru,
- 1.6.9 odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami , a jeśli tolerancje nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo do dane rodzaju robót budowlanych.

2 Prowadzenie robót

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Odprowadzenie wody z terenu budowy należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy 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. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy 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.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Budynek Zespołu Szkół Mechanicznych - roboty remontowe będą wykonywane wewnątrz budynku warsztatów szkolnych na I piętrze.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Od protokolarnego przejęcia placu budowy do odbioru robót ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wynikłe na terenie obiektu w miejscu prowadzenia prac remontowych.

Protokół przekazania placu budowy jest dokumentem upoważniającym wykonawcę do rozpoczęcia robót. Pełna organizacja stanowisk roboczych obciąża wykonawcę.

Dostawa, wyładowanie i składowanie materiałów pomocniczych i pędnych według potrzeb i na koszt wykonawcy. Wykonanie zabezpieczeń wymaganych warunkami technicznymi oraz przepisami BHP obciąża wykonawcę. Ogrodzenie i zabezpieczenie terenu robót obciąża wykonawcę w ramach kosztów.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- dokumentację techniczną określoną w p. 1.5

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5 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. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. 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. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpłyną na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3 Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

- 2.3.1 Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych 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 zarządzającego realizacją umowy
- 2.3.2 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania
Zgodnie z postanowieniami umowy przewiduje się finansowanie zadania w całości po zakończeniu robót i dokonaniem odbiorze końcowym.
- 2.3.3 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 zarządzającemu realizacją umowy, 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.

2.3.4 Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót

2.4 Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest nieobowiązującym dokumentem budowy

2.4.2 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.

2.4.3 Inne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a) dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b) protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- d) instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- e) protokoły odbioru robót;
- f) opinie ekspertów i konsultantów;
- g) korespondencja dotycząca budowy;

2.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

Rysunki robocze

Instrukcja eksploatacji papy termozgrzewalnej, rynien rur spustowych, opierzeń i instalacji odgromowej.

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie

harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

3. Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4. Materiały i urządzenia

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych. Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) w trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów i urządzeń;

- b) zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

4.3 Atesty materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważną legitymację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne z e szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 2 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z

ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeśli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót

6. Transport

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

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.

7. Kontrola jakości robót

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 2.3.5. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów 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 legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7.2 Pobieranie próbek

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

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać 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 odpowiednio 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 zamawiający.

7.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami 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.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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 formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania 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.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. Odbiory robót i podstawy płatności

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

8.1 .Roboty związane z zamówieniem podlegają następującym etapom odbiorczym:

- 1.1. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- 1.2. Odbiorowi częściowemu
- 1.3. Odbiorowi technicznemu
- 1.4. Odbiorowi końcowego
- 1.5. Odbiorowi pogwarancyjnemu

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości robót i zgodności wykonania z dokumentacją techniczną.

Odbiór robót jw. dokonany będzie w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza kierownik budowy robót. Wykonawcy wpisem do Dziennika Budowy jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór przeprowadzany będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty skutecznego powiadomienia.

8.1.2 Odbiór techniczny.

Odbiór techniczny dokonywany będzie dla każdego rodzaju robót, po ich całkowitym zakończeniu. Odbioru technicznego dokonuje Inspektor Nadzoru z udziałem Kierownika Budowy Wykonawca robót przedkłada komplet dokumentów przewidziany przy odbiorze końcowym.

8.1.3 Odbiór końcowy robót.

Zasady końcowego odbioru robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót stanowiących przedmiot zamówienia, opisanych w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót oraz Projektów technicznych dla realizowanego zakresu robót.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona przez Wykonawcę po bezzwłocznym pisemnym powiadomieniem Zamawiającego z dołączeniem wszystkich protokołów odbiorów technicznych wraz z załącznikami.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 3 dni, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót, po wcześniejszym sprawdzeniu wszystkich Odbiorów technicznych i załączników z nimi związanych.

Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, obecności Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej, na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz sprawdzenia zgodności robót z dokumentacją techniczną.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających, robót poprawkowych, Protokołami odbiorów technicznych i kompletnością materiałów odbiorczych

Dokumenty odbioru końcowego robót.:

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót, jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

I atesty,

II deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy w ocenie komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego, nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin uzupełnienia dokumentów, po czym wznowi procedurę odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane na piśmie w wykazie usterek i niedoróbek. Termin wykonania robót jw. wyznaczy komisja

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.1.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych przedmiotem specyfikacji.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny Komisji wyznaczonej przez Zamawiającego. O terminie, miejscu pracy Komisji, Zamawiający powiadomi Generalnego Wykonawcę.

W zależności od typu umowy i sposobu finansowania wymagane są odpowiednie dokumenty jakie należy każdorazowo przygotować dla uzyskania potwierdzenia należności i jej wypłaty.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

1. robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
3. wartość pracy sprzętu wraz z narzutami
4. koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
5. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami ale z wyłączeniem podatku VAT

9.0 Przepisy związane

9.1 Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

9.2 Przepisy prawne

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

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995 poz. 48)

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
/SST-00.01/

ROBOTY ROZBIÓRKOWE
CPV 45.11.00.00-1
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
CPV 45.40.00.00-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pomieszczeń sanitarnych wraz z natryskami na I p. w budynku warsztatów Zespołu Szkół Mechanicznych przy ul. Morskiej 79 w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Ustalenia zawarte w SST obejmują prace związane z dostawą materiałów wykonawstwem i wykończeniem robót – z wykonania remontu pomieszczeń sanitarnych i pomieszczenia gospodarczego.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia.

Roboty związane z remontem pomieszczeń sanitarnych wraz z natryskami na I p. w budynku warsztatów Zespołu Szkół Mechanicznych przy ul. Morskiej 79 w Gdyni.

1.4 Zakres remontu pomieszczeń sanitarnych – parter budynku warsztatów

Remont pomieszczeń sanitarnych wraz z natryskami na I piętrze budynku warsztatów - rys nr 2 i 3 polegający na wykonaniu następujących prac rozbiórkowych, remontowo – budowlanych i instalacyjnych:

1.4.1 Prace rozbiórkowe:

- demontaż stolarki drzwiowej i okiennej wraz z ościeżnicami
- rozbiórka ścianek działowych z cegły gr ¼ c i ½ c
- poszerzenie otworów drzwiowych
- wykucie parapetów wewnętrznych lastrykowych
- wykucie z muru kratki wentylacyjnych
- skucie płytek glazurowanych
- skucie warstw posadzek terakotowych
- demontaż instalacji elektrycznej
- wykonanie bruzd dla instalacji elektrycznych
- wywóz i utylizacja gruzu

1.4.2 Roboty wykończeniowe:

- wymurowanie nowych ścianek działowych gr. 6 cm i gr 12 cm
- montaż nowej stolarki drzwiowej z kratkami wentylacyjnymi, z zamkiem, klamką i szyldami wraz z ościeżnicami oraz regulacją
- montaż stolarki okiennej z wywiewnikiem higrosterowanym - 1 szt

- wykonanie zabudowy pionów i poziomów wod. - kan.
- wykonanie nowych tynków kl. III
- naprawa starych tynków
- wykonanie nowych warstw posadzek:
warstwa wyrównawcza gr ok.3 cm,
wykonanie izolacji posadzek np. z folii izolacyjnej ekofolia gr 4 mm wg technologii,
ułożenie posadzki typu GRES gat.I, IV klasa ścieralności, antypoślizgowa, gr. płytki 8 mm
- obłożenie ścian glazurą do wys. 2,15 m
- wykonanie gładzi gipsowej ścian i sufitów gr 3 mm
- roboty malarskie ścian i sufitów 2x farbą emulsyjną
- roboty malarskie – malowanie lamperii 2x farbą olejną matową z dwukrotnym szpachlowaniem wys. 1,60 m na korytarzu.
- montaż ścianek i drzwi wydzielających pomieszczenia WC z płyt systemowych wraz z akcesoriami (ścianki i drzwi osadzone 15 cm nad posadzkami)
- roboty instalacyjne elektryczne n.n - montaż gniazd wtykowych, wyłączników i oświetlenia bryzgoszczelnego wraz z pomiarami

1.5 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność ich wykonania z umową.

2. ROBOTY REMONTOWE POMIESZCZEŃ SANITARNYCH

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.4. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowności w obiektach oświaty, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym

2.1 Materiały:

- Materiały do okładzin z płyt gipsowo-kartonowych

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 1,25 cm ognioodporne i wodoodporne na ruszcie z profili stal. ocynk. U-50, U-75. Płyty gipsowo – kartonowe - ognioodporność klasy od F 0,5 – F 2,0

Aprobaty techniczne:

SWW 1436-9 elementy ściennie gipsowe

Norma: BN – 86/6743-02 Płyty gipsowo – kartonowe

Aprobata techniczna nr AT –15-26 70 / 97 wydana przez ITB Warszawa

Atest higieniczny nr HK/B/1397/0198 wydany przez Państwa Zakład Higieny w Warszawie

Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia palności materiałów budowlanych , wydana przez ITB w Warszawie

- Izolacja przeciwwilgociowa

Półpłynna folia izolacyjna ekofolia służy do powierzchniowego, powłokowego bezspoinowego uszczelniania pomieszczeń o dużej intensywności zawilgocenia (łazienki, toalety, pralnie, farbiarnie itp.) przed układaniem płytek ceramicznych. Jako ochrona przeciwwilgociowa na powierzchniach łatwo wchłaniających wilgoć (np. płyty gipsowo – kartonowe , tynki gipsowe, płyty wiórowe itp.). Przy wykonywaniu powłok przeciwwilgociowych wewnątrz budynków, przyczepnych do wszelkich materiałów budowlanych takich jak: beton, tynk, jastrych, marmur, tynk gipsowy, płyty gipsowo – kartonowe.

Aprobata techniczna ITB AT – 15-3696/99, atest higieniczny PZH HK/B/0278/072002

- Materiały okładzinowe

- glazura – zastosować płytki glazurowane, nasiąkliwość płytek nie powinna być większa

- niż 10 % , płytki układać do wys. 2,25 m
 - terakota lub GRES – twardość IV, antypoślizgowa,
 - klej – zastosować klej zapewniający trwałe połączenie z podkładem , który nie powinien oddziaływać szkodliwie na podkład,
 - preparat gruntujący – preparat gruntujący podłoże powinien posiadać krótki czas wsiąkania i schnięcia oraz zapewniające odpowiednią przyczepność do zastosowanego kleju,
 - masa do fugowania - zastosować masę odporną na ścieranie i nierozpuszczalną pod wpływem środków czyszczących
- Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN- EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.
- Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

- Stolarka okienna

Stolarka okienna winna posiadać następujące dane techniczne okien:

- profil minimum czterekomorowy z nieplastifikowanego PCV zakwalifikowanego do materiałów niepalnych , wewnątrz wzmocnienie z kształownika stalowego, bezołowiowy i bezkadmowy, szer. profilu minimum 7 cm
- szyba zespolona float 4-16-4 , (wymagany współczynnik $U = 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$), matowa
- uszczelki przyszybowe, przeciwkurzowe,
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna o min. $R_w = 32 \text{ dB}$ -34 dB;
- kolor biały;
- blokada błędnego położenia klamki;
- nawiewniki okienne higrosterowane
- Pianka poliuretanowa –jednoskładnikowa – do uszczelnienia stolarki po wbudowaniu,
- Silikon do uszczelnienia stolarki od zewnątrz,
- Blacha stalowa powlekana grubość 0,55 mm. – kolor brązowy
- Zaprawa tynkarska do obróbek ościeży - zastosować gotową zaprawę szybko wiążącą,

Zastosowany system profili winien uwzględniać normy obciążeń wiatrem wg PN-77/B02011, dopuszczalnych ugięć elementów okna, charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształowników wzmacniających oraz spełniać warunki zachowania szczelności na przenikalność wody i prawidłową infiltrację powietrza.

- Naświetla

Naświetla wykonać z PCV, szyba float 4-16-4

- Stolarka drzwiowa

- Stolarka drzwiowa drewniana w kolorze białym, drzwi zewnętrzne wzmocniona, ościeżnice stalowe - spełniająca wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

- Ścianki systemowe

Ścianki wydzielające pomieszczenia WC z płyty HPL gr 12 mm z drzwiami szerokości ok.0,90 m i ściankami pośrednimi wynikającymi z rozstawienia kabin oraz ze ściankami oddzielającymi poszczególne kabiny, wraz z akcesoriami. Ścianki i drzwi powinny być osadzone 15 cm nad posadzkami

- Malowanie – farba emulsyjna, farba olejna

Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna biała, zastosowanie malowanie ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności publicznej. Normy, aprobaty, certyfikaty: ISO 9001, Deklaracja Zgodności z: PN-C-1914:2002, Attest Higieniczny PZH nr: HK/B/1178/01/94, B-2219/98, HK/B/2131/01/2001

Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania, zgodnie z normami , aprobatami i certyfikatami j.w.

2.2. SPRZĘT.

2.2.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

2.2.2. Sprzęt do niezbędnego wykonania robót.

Rodzaje sprzętu używanego do robót budowlanych związanych z wykuciami w ścianie otworów drzwiowych, remontem posadzek, wymiany stolarki drzwiowej, wymianą instalacji elektrycznej i wod.-kan.. do uznania wykonawcy , po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakiegolwiek sprzęt , maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

2.2.3 Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszałki koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe

2.3. TRANSPORT.

2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6.

2.3.2. Transport materiałów.

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót budowlanych i remontowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy.

Ładunek , transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

2.4. WYKONANIE ROBÓT.

2.4.1 Zasady ogólne wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2.1

2.4.2 Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe.

Ogólne zasady wykonywania robót

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzenie potrzebnych narzędzi, i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiału z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac. Przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzi używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie..

Do usuwania gruzu należy stosować zsypy (rynny). Gruz nie może być gromadzony na stropach, balkonach, schodach itp. Znajdujące się w pobliżu rozbieranego budynku urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi, a obejścia i objazdy wyraźnie oznakować. Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynki.

Zależnie od warunków wszystkie rozbiórki w budynku można prowadzić ręcznie, przy użyciu młotów pneumatycznych.

2.4.3 Rozbiórka urządzeń i sieci instalacyjnych elektrycznych

Do rozbiórki urządzeń i sieci instalacji elektrycznej można przystąpić po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji,

2.4.4 Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej

Przed demontażem drzwi i okien należy dokonać ich przeglądu w celu ustalenia, czy i które mogą nadawać się do dalszego wykorzystania. Drzwi będące w dobrym stanie należy przed demontażem zabezpieczyć i zmagazynować.

2.4.5 Warunki przystąpienia do robót malarskich wewnątrz pomieszczeń

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu oraz ewentualnie po zafluatowaniu tynków i miejsc naprawianych.

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować w pomieszczeniach zbyt wysoka temperatura (powyżej 30°C) oraz przeciągi.

Malowanie elementów stalowych, żeliwnych itp. Można wykonywać po całkowitym umocowaniu wszystkich elementów.

Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających:

- ukończeniu robót instalacyjnych,
- wykonaniu posadzki,

Drugie malowanie należy wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,

2.4.6 Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej - ekofolia.

Izolacje przeciwwilgociową przewidzieć z półpłynnej folii ekofolia. Preparat nanosi się wałkiem lub pędzlem. Na powierzchniach, które są silnie wchłaniające lub kurzące się należy uprzednio zastosować ekogrun. Wskazane jest naniesienie dwóch warstw ekofolii, a w miejscach silnie narażonych na działanie wilgoci nawet trzech warstw. Przerwy w nakładaniu poszczególnych warstw izolacji powinny wynosić co najmniej 4 godziny. Całkowity czas schnięcia wynosi ok. 12 godzin od momentu nałożenia ostatniej warstwy. Po tym czasie można przystąpić do dalszych czynności związanych z wykonywaniem okładzin.

2.4.7 Układanie płytek podłogowych i okładzin ściennych

Płytki ceramiczne powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I.
- PN-EN 177:1997 — Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B IIa.
- PN-EN 178:1998 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIb.
- PN-EN 159:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne musi określać dokumentacja projektowa, szczególnie dotyczy to płytek dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporność i twardość.

Kompozycje klejące

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

Woda

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

3. ROBOTY ELEKTRYCZNE

W zakresie remontowanych pomieszczeń sanitarnych przebudować instalacje do nowych potrzeb zgodnie z uzgodnieniami elektrycznymi w zakresie obwodów elektrycznych i gniazd wtykowych. Instalacje wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 (4x1,5) oraz do łączników YDYp 2x1,5 i 3x1,5 p.t. Stosować osprzęt instalacyjny wtykowy. Gniazda instalować na wysokości 0,3 – 1,1 m a łączniki na wys. 1,3 m. W projektowanej instalacji zastosować dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym w układzie TNC-S. . W instalacji zastosować przewody miedziane w instalacji polwinitowej.

Przy remontach instalacji wtykowych często korzystniej jest stosować przewody DYp.

Wymaga to wyżłobienia węższej bruzdy w tynku, mniej zaprawy do przykrycia i po zatarciu ciąg jest mniej widoczny na licu tynku. Pełne nazwy katalogowe przewodów są następujące

- DY - przewód z żyłą miedzianą w izolacji poliwinylowej,
- DYt - przewód z żyłami miedzianymi w izolacji poliwinylowej, wtykowy,

- DYp - przewód z żyłami miedzianymi w izolacji poliwinylowej, płaski,
- YDY - przewód z żyłami miedzianymi w izolacji poliwinylowej i powłoce poliwinylowej, okrągły.

Przed ułożeniem przewodów należy sprawdzić zgodność ich przekroju. W przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości w obwodach gniazdowych należy je bezwarunkowo wymienić.

W zakresie remontowanych pomieszczeń w warsztatach w hali maszyn różnych wykonać roboty instalacji elektrycznej związane z montaż przewodu elektrycznego YDY 5x4 mm² wraz z osłoną przewodu i akcesoriami (taśmą, uchwytami i złączami)

Osprzęt

Puszki, łączniki, gniazda wtyczkowe, przyciski itp.

Łączniki i gniazda:

Wszystkie gniazda powinny być białe. Puszki instalacyjne: zastosować puszki podtynkowe, wykonane z blachy lub bakelitu

W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować szczelny osprzęt z tworzyw, przystosowany do przewodów kabelkowych.. Należy stosować puszki tylko poprawnie skonstruowane.

Styki

Styki występują w gniazdach wtyczkowych, łącznikach, rozetach rozgałęźnych, bezpiecznikach tablic rozdzielczych. Reperacja styków polega na ich dokładnym oczyszczeniu, do metalicznego połysku, za pomocą bardzo drobnego papieru ściernego, oczyszczenie szmatką i pastą do zębów lub kredą. Następnym warunkiem jest dokładne dociśnięcie stykających się elementów. Docisk otrzymuje się za pomocą śrub lub sprężyn (np. w niektórych typach gniazd). Często przegrzanie styków powoduje zniszczenie właściwości sprężynujących; można wtedy wymienić sprężyny z innych, w inny sposób uszkodzonych gniazd. Normalnie zabiegi takie nie są opłacalne, stosuje się je jedynie w przypadku braku odpowiednich części na rynku. Oczyszczenie szczęk w gniazdach wtyczkowych można wykonać okrągłym pilniczkiem średnicy 3—4 mm. Do oczyszczania styków trzeba mieć dobry dostęp.

Połączenia instalacji - uwagi ogólne.

Zastosowane schematy połączeń, wg których dokonuje się łączeń lub wg wykonanego własnego schematu montażowego na podstawie ideowych schematów fabrycznych.

Zasilanie instalacji

Podział na obwody. Liczba wypustów oświetleniowych i gniazdowych -do jednego obwodu gniazdowego nie należy przyłączać więcej niż dziesięć gniazd.

Zabezpieczenia obwodowe- nie należy stosować zabezpieczeń większych niż: 10 A dla obwodów oświetleniowych i 16 A dla obwodów gniazdowych.

Ze względu na jakość i trwałość połączeń zaleca się stosować jedynie przewody miedziane. Należy pamiętać, że jakiegokolwiek uszkodzenie zasilania pozbawia energii .

4. Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN) w tym w szczególności NORMY :

- PN-75 D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
- PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Wytyczne stosowania folii polietylenowej szerokiej w budownictwie. ITB Warszawa 1974
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.
- BN-80/6117-02 Farby emulsyjne nawierzchniowe Polonit
- Instrukcje ITB 63/67-stosowanie farb Polonit do malowania wnętr i elewacji budynku.

- PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły
- PN-63/B-06251 Roboty budowlane i żelbetowe
- PN- 75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych wytrzymałościowych
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane, farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych
- BN-79/6113-44 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowa
- BN-79/6113-67 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
- BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
- BN-80/6117-02 Farby emulsyjne nawierzchniowe Polinit.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych wytrzymałościowych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-30020:1999 Wapno.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.
- PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
- PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone
- BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe. Metody badań.

Zalecane dokumenty:

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne (kod B-00.00.00.), wydanie OWEOB Promocja –2004 rok.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Pokrywanie podłóg i ścian (kod CPV 45430000), wydanie OWEOB Promocja –2005 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych tom I część 4 wydawnictwo „ARKADY” – 1990 rok.

Prace związane wyszczególnione w innych SST:
ST część instalacji sanitarnej

Wspólny Słownik Zamówień CPV.

Kody robót budowlanych i remontowych przewidziane w budynku Zespołu Szkół Mechanicznych zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r.

45110000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

45400000-1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH