

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

/ SST - 01 /

REMONT 7 SANITARIATÓW W BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO w CIECHANOWIE ul. 17 STYCZNIA 7

Kod CPV 45453000-7

ROBOTY REMONTOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH REMONT POMIESZCZEŃ SANITARNYCH

1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z remontem 7 pomieszczeń sanitarnych na III i IV piętrze budynku Starostwa Powiatowego w Ciechanowie przy ul. 17 Stycznia 7

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót remontowych przewidzianych w projekcie remontu pomieszczeń sanitarnych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów , wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu. Roboty remontowe obejmują rozbiorke ścianek działowych, okładzin ściennych z glazury, wykonanie nowych ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych na stelażach stalowych, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii izolacyjnej, wymianę stolarki drzwiowej i wymianę oszklenia okien na szkło matowe, wymianę i wykonanie podejść dopływowych i odpływowych w instalacji wodno -kanalizacyjnej wykonanie nowych warstw posadzek, z ułożeniem posadzki z płytek gres, wykonanie tynków i obłożenie ścian glazurą pomalowanie ścian i sufitów farba silikatową.

Specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Planowany remont wymaga wykonania następujących prac rozbiórkowych, remontowo - budowlanych i instalacyjnych:

1.3.1. W zakresie remontu pomieszczeń sanitarnych

1.3.1.1. Roboty rozbiórkowe

- Demontaż istniejących urządzeń sanitarnych.
- Demontaż istniejących grzejników .
- Demontaż istniejących podejść instalacji wod.-kan. w obrębie remontowanych pomieszczeń węzłów sanitarnych.
- Roboty budowlane poinstalacyjne: przekucia otworów bruzd.
- Wywóz materiałów z rozbiórki.
- demontaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami
- rozebranie ścianek działowych – przepierzeń drewnianych
- skucie płytek glazurowanych
- skucie płytek podłogowych z terrakoty
- wywiezienie i utylizacja gruzu na odległość 12 km

1.3.1.2. Roboty wykończeniowe

- montaż włączników i oświetlenia bryzgoszczelnego
- wykonanie izolacji posadzek z folii izolacyjnej
- wykonanie warstwy wyrównawczej gr.do 4 cm
- wykonanie nowych tynków i przetarcie istniejących
- obudowa płytami gipsowymi pionów instalacji wod. – kan.
- ułożenie nowej posadzki z płytek gresowych gat. I, IV klasa ścieralności
- obłożenie ścian glazurą gat. I, do wys. 2,05 m wraz z listwami wykończeniowymi
- malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną
- montaż nowej stolarki drzwiowej w tym:

a/ do kabin wc – ścianka z płyt GK na stelażu stalowym z drzwiami z płyty laminowanej wysokociśnieniowej dekoracyjnej gr. 12 mm wraz z akcesoriami **21 szt.**

b/ wewnątrz pomieszczeń – skrzydła drzwiowe wzmocnione z ościeżnicami, z zamkiem, klamką – o wym. 2.05 x 0.9 m – **18 szt**

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami Zamawiającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja jaką należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

2.0. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w niniejszej Specyfikacji Technicznej pkt 2.4, 2.7, 2.8.

2.2. Ścianki działowe

Ścianki z działowe wewnętrzne kabin z płyt GK na konstrukcji z rury kwadratowej 40 x 40 mm s 2,5mm 0,15 m nad podłogą. Ścianki ze ścianami nośnymi powinny być połączone - zamocowane w ścianie konstrukcyjnej.

2.3. Izolacja przeciwwilgociowa

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

2.4. Materiały okładzinowe

- glazura gat. I – zastosować płytki glazurowane, nasiąkliwość płytek nie powinna być większa niż 10 % , płytki układać do wys. 2,05 m
- płytki gres – gat. I – IV klasa odporności na ścieranie, 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.

Poziom posadzek w sanitariatach powinien odpowiadać poziomowi posadzki korytarza budynku. Nie dopuszcza się progów.

2.5. Malowanie farbami emulsyjnymi

Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym, zastosowanie - malowanie ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i

użyteczności publicznej. Normy, aprobaty, certyfikaty: ISO 9001, Deklaracja Zgodności z: PN-C-1914:2002, Atest Higieniczny PZH nr: HK/B/1178/01/94, B-2219/98, HK/B/2131/01/2001.

2.6. Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa wg opisu w poz. 1.3.1. - spełniająca wymagania odpowiednich norm deklaracji zgodności i atestów higienicznych.

2.7. Ścianki systemowe

Ścianki wydzielające pomieszczenia z drzwiami o szerokości 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.

Dane techniczne : gęstość ~ 1.43 Kg/m³, odporność na ścieranie - IP>150, A >350, odporność na zaplamienie - min stopień 4, trwałość koloru > 4, odporność na żar papierosa - stopień > 3, twardość wg Rockwella > 78, klasyfikacja ogniowa - 2.

2.8. Stolarka okienna

Stolarka okienna pozostaje bez zmian. Wymagana jest zmiana oszklenia szkłem matowym:

-

- szyba zespolona float 4-16-4, (wymagany współczynnik **U = 1,0 W/m²*K**)
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna o min. **Rw = 32-34 dB**
- funkcja - skrzydła rozwierane
- kolor zielony
- nawiewnik okienne higrosterowane lub ciśnieniowe

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

3.0. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do niezbędnego wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót budowlanych związanych z wykuciami w ścianie otworów drzwiowych, remontem posadzek, wymianą stolarki drzwiowej i okiennej, wymianą instalacji elektrycznej do uznania Wykonawcy , po uzgodnieniu z Zamawiającym. Jakkolwiek sprzęt , maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Zamawiającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.3. Sprzęt i narzędzia do wykonywania okładzin

Do wykonywania robót 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,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4.0. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót budowlanych i remontowych dostarcza Wykonawca i można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Zamawiającego. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w niniejszej Specyfikacji Technicznej pkt 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8

5.2. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe

Ogólne zasady wykonywania robót :

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt oraz wykonać odpowiednie urządzenia do usuwania z budynku materiału z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac. **Prace rozbiórkowe posadzki należy prowadzić bardzo ostrożnie, skuwając wyłącznie płytki podłogowe, a w zależności od stanu technicznego, również podkład betonowy w niezbędnym zakresie.** 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 narzędzia, które są używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie.

Do usuwania gruzu należy zastosować zsypy kubelkowe (rynny). Gruz nie może być gromadzony na stropach, schodach itp. Znajdujące się w pobliżu 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.

Zależnie od warunków wszystkie rozbiórki w budynku można prowadzić ręcznie.

5.3. Wymiana osprzętu i oświetlenia elektrycznego

Do demontażu urządzeń , osprzętu i oświetlenia elektrycznego można przystąpić po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od sieci przez uprawnionych pracowników właściwych instytucji.

5.4. Rozbiórka stolarki drzwiowej

. Drzwi będące w dobrym stanie należy po demontażu zabezpieczyć i zmagazynować.

5.6. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z półpłynnej folii, ekofolia

Izolację przeciwwilgociową przewidziano z półpłynnej folii, ekofolia. Preparat nanosi się wałkiem lub pędzlem. Na powierzchniach, które są silnie wchłaniające lub kurzące się należy uprzednio wykonać gruntowanie powierzchni. 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.

5.7. Układanie płytek podłogowych i okładzin ściennych

5.7.1. Płyty i płytki ceramiczne

Płytki 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
- klasa odporności płytek podłogowych gres na ścieranie IV.

Poziom posadzek w sanitariatach powinien odpowiadać poziomowi posadzki korytarza budynku. Nie dopuszcza się progów.

5.7.2. Kompozycje klejące

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN - EN 12004:2002 lub odpowiednich **deklaracji zgodności**.

5.7.3. Zaprawy do spoinowania

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich atestów lub norm.

5.7.4. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe

- środki ochrony płytek i spoin
- środki do usuwania zanieczyszczeń
- środki do konserwacji okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne spełniające wymagania określone prawem budowlanym i deklaracje zgodności.

5.7.5. 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.

5.8 Instalacja wodno -kanalizacyjna

Podjęcia przypiływowe i odpływe instalacji wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnej oraz powinny być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie jej prawidłowego użytkowania w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków, zgodnie z przeznaczeniem obiektu. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z ustawą stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Instalację wodociągową wykonać z rur stalowych ocynkowanych, natomiast instalację kanalizacji sanitarnej z rur PCV. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atesty higieniczne niezbędne do stosowania w budownictwie. Przy remoncie instalacji sanitarnych zastosowano następującą armaturę sanitarną: muszle ustępowe z płuczką z porcelany kompakt umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym , pisuary porcelanowe połączone szeregowo

WYKONANIE ROBÓT

1. Roboty demontażowe - demontaż urządzeń, armatury, istniejących instalacji, wsporników w obrębie remontowanych pomieszczeń węzłów sanitarnych.
2. Roboty budowlane poinstalacyjne.
3. Przekucia otworów w ścianach.
4. Kucie i murowanie bruzd.
5. Montaż podejść wody zimnej, ciepłej, oraz kanalizacji sanitarnej.
6. Dla ułatwienia montażu zaleca się stosowanie uchwytów mocujących rury do podłoża.
7. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie przewodu.
8. Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana. Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Po sprawdzeniu prawidłowości działania powinna być tak instalowana żeby była ona dostępna do obsługi i konserwacji.
9. Armatura odcinająca powinna być zainstalowana na przewodach doprowadzających wodę do takich punktów czerpalnych jak urządzenia splukujące miski ustępowe, pisuary.
10. Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody

instalacyjnej był zgodny z oznakowaniem kierunku przepływu w armaturze.

11. Armatura spustowa powinna być zainstalowana w najniższych punktach instalacji oraz na podejściach pionów przed elementem zamykającym armatury odcinającej, dla umożliwienia opróżnienia poszczególnych pionów z wody, po ich odcięciu i lokalizowania w miejscach łatwo dostępnych i zaopatrzona w złączkę do węża w sposób umożliwiający kierowanie usuwanej wody do kanalizacji.
12. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.
13. Wysokość ustawienia armatury czerpalnej ściennej i wysokość ustawienia przyborów wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji.

5.9. Roboty elektryczne

W ramach remontu przewiduje się wykonanie następujących prac:

- demontaż istniejącego oświetlenia i gniazd zasilających i przełączników
- rozprowadzenie w miejscu zdemontowanych nowych opraw oświetleniowych
- prace skoordynować z przedstawicielem administracji budynku
- łączenie przewodów należy dokonywać w sprężenie i osprężenie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.

Osprzęt

Puszki, łączniki, gniazda wtyczkowe, przyciski, lampy oświetleniowe bryzgoszczelne 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 tworzywa, przystosowany do przewodów kablekowych. 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 oczyszczanych styków trzeba mieć dobry dostęp.

Połączenia instalacji - uwagi ogólne

Zastosowane schematy połączeń, na podstawie ideowych schematów fabrycznych.

Zasilanie instalacji

Po zamontowaniu opraw i gniazd wtykowych należy przeprowadzić pomiary rezystencji izolacji wszystkich obwodów. Wartości tej rezystancji zgodne z wymogami normy PN IEC 60364-6 -61/2000 pozwalają uznać badane przewody za nadające się do eksploatacji. Następnie należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, które są robione po zakończeniu połączeń całości obwodów. Należy sprawdzić pomiarowo tzw. szybkie wyłączenie zasilania (ciągłość przewodu ochronnego PE). Ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna jeśli spełnia wymagania normy PN IEC 60364-40-41/2000. Po zakończeniu badań trzeba sporządzić protokół z wykonanych pomiarów, którego pozytywne wyniki zezwalają na dopuszczenie sprawdzonej instalacji do eksploatacji.

Wszystkie wymienione wyżej pomiary mogą wykonywać jedynie pracownicy osiadający aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne Stowarzyszenia Elektryków Polskich (lub innego upoważnionego do wykonywania takich zaświadczeń podmiotu) zezwalające na wykonywanie pomiarów elektrycznych.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Badania odbiorcze instalacji będą prowadzone wg metodyki badań określonej w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

1. Sprawdzenie zgodności wykonania i zastosowanie materiałów ze SST.
- 2.
3. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Po napełnieniu instalacji wodą i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu instalacji w celu sprawdzeniu czy nie występują przecieki wody lub roszczenia i rozpocząć badanie szczelności zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
4. Po przeprowadzeniu badania szczelności powinien być sporządzony protokół badania określający ciśnienie próbne, przy którym było wykonane badanie oraz stwierdzenie, czy badanie przeprowadzono i zakończono z wynikiem pozytywnym.
5. Badanie armatury odcinającej:
 - sprawdzenie zgodności doboru armatury z przedmiarem robót i wytycznymi Zamawiającego
 - sprawdzenie szczelności zamknięcia i połączeń armatury
 - sprawdzenie poprawności i szczelności montażu armatury i urządzeń sanitarnychz przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół, jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym armatura powinna być przedstawiona do ponownych badań

Program zapewnienie jakości powinien zawierać:

A/ część ogólną opisującą:

- **organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót**
- **bezpieczeństwo i higienę pracy**
- **wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne**

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- B/ część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:**
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
 - rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Materiały powinny posiadać atesty określające w sposób jednoznaczny ich cechy.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- sposobu wymiany stolarki drzwiowej i okiennej
- sposobu wykonywania izolacji przeciwwilgociowej
- dokładności robót posadzkarskich
- dokładność wykonania okładzin ściennych i posadzkarskich
- dokładności przebudowy / wymiany opraw oświetleniowych i osprzętu

7.0. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady i podstawa odbioru robót

Odbiór materiałów, wyrobów i elementów

Każda dostarczona na budowę partia materiałów, wyrobów lub elementów powinna być sprawdzona przez komórkę kontroli technicznej (K.T) producenta i zaopatrzona w zaświadczenie o jakości. Odbiorca może uznać, że zaświadczenie to jest wystarczające lub może dokonać dodatkowego odbioru, stosując badania zwykłe lub pełne. Badania pełne przeprowadza się, jeżeli dostarczone materiały, wyroby czy elementy nasuwają zastrzeżenia na podstawie oględzin lub wykonanych badań zwykłych, bądź są przeznaczone do budowli szczególnie odpowiedzialnych ze względu na ich pracę statyczną, warunki użytkowania lub wysokie wymagania estetyczne. Jeżeli materiały, wyroby lub elementy nie są objęte normami polskimi lub branżowymi, wówczas powinny uzyskać świadectwo dopuszczenia do stosowania, wydane przez Instytut Techniki Budowlanej.

7.1. Odbiór robót posadzkowych

Odbiór częściowy

W skład odbiorów częściowych podłóg wchodzi odbiory:

- podłoża stropie
- warstw izolacyjnych , przeciwwilgociowych
- podkładu pod nawierzchnię podłogową
- wytrzymałości na ściskanie (na podstawie badań wytrzymałościowych próbek

- walcowych betonu lub zaprawy pobranej z zarobu)
- zachowania poziomu lub spadku — równość podłoża
- prawidłowości osadzenia w podłożu elementów instalacji (np. wpustów podłogowych)
- rodzaju, kolejności ułożenia i grubości warstw izolacji
- grubości podkładu
- zachowania poziomu lub spadku oraz równości podkładu, prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów instalacji.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy podłóg polega na sprawdzeniu:

- dokumentacji wykonawczej -
- grubości nawierzchni
- równości powierzchni
- w pomieszczeniach mokrych - pochylenia powierzchni
- wyglądu zewnętrznego,
- szerokości i prostoliniowości spoin itp.,

Odbiór robót okładzinowych

Przy odbiorze robót okładzinowych należy sprawdzić na podstawie dziennika budowy lub protokołów odbioru podłoży pod okładziny (mury — w przypadku odbioru okładzin kamiennych, ceramicznych lub szklanych; tynki i szpachłówki. Szczegółowe warunki techniczne wykonania i odbioru robót podają wymienione w pkt 4.3.1. „Warunki techniczne” (tom I, część 4, rozdz. 26).

7.2. Pokrywanie podłóg i ścian

7.2.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora Nadzoru w obecności Kierownika Budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

2. Odbiór techniczny - częściowy instalacji wodociągowej.

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

w ramach odbioru częściowego należy sprawdzić zgodność wykonania odbieranej części instalacji, a wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze po dokonaniu odbioru technicznego częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych.

W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować miejsce zainstalowania dcinków instalacji objętych odbiorem częściowym. Do protokołu należy załączyć protokoły niezbędnych badań odbiorczych.

3. Odbiór techniczny - końcowy instalacji wodociągowej.

- a) instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego - końcowego po spełnieniu następujących warunków:
 - zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji,
 - wypłukano i napełniono wodą
 - dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym
- b) przy odbiorze technicznym - końcowym należy przedstawić następujące dokumenty:
 - instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów
- c) w ramach odbioru technicznego końcowego należy:
 - sprawdzić wykonanie odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich WTWiO
 - sprawdzić kompletność dokumentów
 - uruchoić instalację i sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów
- d) odbiór techniczny końcowy kończy się protokołarnym przejęciem instalacji do użytkowania lub protokołarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia

7.3.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonanie robót w odniesieniu do zakresu, jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- aprobaty techniczne i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów
- protokoły odbiorów częściowych instalacji wodno – kanaliz.
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia

Protokół odbioru końcowego jest podstawą po zlikwidowaniu usterek do dokonania zapłaty za usługę.

7.3.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej okładzin

z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.
Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający powinien zgłosić Wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych okładzinach.

9.0. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Związane normatywy

- WTWO Robót budowlano – montażowych Tom 1,2 – Budownictwo ogólne:
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Projekt budowlany
- Specyfikacje Techniczne

9.2. Zalecane normy

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

Wytyczne stosowania folii polietylenowej szerokiej w budownictwie ITB Warszawa 1974 r.

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.
- BN - 80/6117 - 02 Farby emulsyjne nawierzchniowe
- Instrukcje ITB 63/67 - stosowanie farb do malowania wnętrza i elewacji budynku
- PN - 68/B - 10020 Roboty murowe z cegły
-
- PN - 75/B - 10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklonych
- PN - 85/B - 04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych wytrzymałościowych
- 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

9.3. 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 SST .

Wspólny Słownik Zamówień CPV

Kody robót budowlanych i remontowych przewidziane zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2008 r.

45214200-2	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45211310-5	Roboty budowlane w zakresie łazienek
45262500-6	Roboty murarskie i murowe
45410000-4	Tynkowanie.
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej

O p r a c o w a ł: