

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOLNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI: WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI, WOD.-KAN., GAZ I ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z ZEWNĘTRZNYM ODCINKIEM WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ W PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ W SZERZYNACH, adres: 38-246 SZERZYNY 544

INWESTOR:

**Publiczna Szkoła Podstawowa w Szerzynie
38-246 Szerzyny 544**

Obiekt:	Budynek szkoły podstawowej w Szerzynie 38-246 Szerzyny 544
Opracował:	mgr inż. Łukasz Helizon upr. bud. nr MAP/0452/PWBKb/18

SPIS TREŚCI

I.WSTĘP

1. Zagadnienia ogólne.
 - 1.1. Wprowadzenie.
 - 1.2. Podstawa opracowania.
 - 1.3. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.
 - 1.4. Wymagania ogólne wynikające z Prawa Budowlanego.
 - 1.5. Dokumentacja techniczna.
 - 1.6. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.
 - 1.7. Dokumentacja projektowa, przepisy, polskie Normy i inne wymagania.
 - 1.8. Zakres prac, które obejmują poszczególne pozycje przedmiaru.
 - 1.9. Odbiór robót budowlanych
2. Zagospodarowanie placu budowy.
 - 2.1. Wstęp.
 - 2.2. Wymagania dotyczące elementów zaplecza budowy.
 - 2.3. Ochrona istniejącego zagospodarowania terenu.

II.BRANŻA BUDOWLANA

1. Rozbiórki i demontaże elementów budowlanych.
 - 1.1. Przedmiot opracowania.
 - 1.2. Postępowanie z materiałami z demontażu.
 - 1.3. Technologia i ogólne wymagania wykonania robót.
 - 1.4. Odbiór robót rozbiórkowych i demontażowych.
2. Roboty murowo-tynkowe.
 - 2.1. Wykucie nowych otworów drzwiowych w ścianach.
 - 2.2. Zamurowanie otworów drzwiowych.
 - 2.3. Osadzanie stolarki drzwiowej i okiennej.
 - 2.4. Wykonanie tynków wewnętrznych.
3. Kładzenie Płytek.
 - 3.1. Układanie terakoty na podłodze
 - 3.2. Układanie glazury na ścianach
4. Roboty malarskie.
 - 4.1. Malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną akrylową

III. BRANŻA SANITARNA

1. Przebudowa instalacji kanalizacji sanitarnej
2. Przebudowa instalacji wodociągowej
3. Przebudowa instalacji gazowej
4. Przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. Przebudowa instalacji elektrycznej

II. WSTĘP

1. ZAGADNIENIA OGÓLNE

1.1. WPROWADZENIE

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót remontowych w budynku określa wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów;
- sposobu i jakości wykonania robót;
- oceny prawidłowości wykonania robót oraz próby sprawdzenia i odbioru robót.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- projektu budowlanego na roboty budowlane i instalacyjne,
- kosztorysów inwestorskich,
- przedmiarów robót,
- wizji w terenie.

1.3. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

- Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, oraz bezpieczeństwa użytkowników obiektu, w trakcie robót w ciągach komunikacyjnych.
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych, w trakcie budowy, wymogów nadzoru z ramienia inwestora.

1.4. WYMAGANIA OGÓLNE WYNIKAJĄCE Z PRAWA BUDOWLANEGO

- Wykonywanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia na budowie jedynie nadzór inwestorski.
- Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie, należy w szczególności:
- zatrudnienie kierownika robót w odpowiedniej specjalności,
- realizacja zadań wynikających z obowiązków kierownika budowy określonych w Itp. 22 i Itp. 42 pkt. 2 Prawa Budowlanego.

1.5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Zamawiającego, powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów, urządzeń i rozwiązań konstrukcyjnych. Zamawiający dysponuje dokumentacją techniczną opracowaną w następującym zakresie:

- Projekt budowlany na wykonanie przebudowy części piwnic w branży budowlanej i instalacyjnej,
- Kosztorys inwestorski robót budowlanych, sanitarnych i elektrycznych.

1.6. ZMIANY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH I MATERIAŁOWYCH

1.6.1. Wymagania ogólne dotyczące rozwiązań materiałowych.

Jeżeli w dokumentacji technicznej (w STWiOR, kosztorysie ofertowym), występują nazwy konkretnych produktów, wyrobów lub określenie sugerujące wyroby konkretnych firm,

Wykonawca winien uznać, iż podano produkty spełniające wymagania projektowe, a Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania produktów, wyrobów i materiałów równoważnych o właściwościach i parametrach technicznych nie gorszych niż określone w dokumentacji technicznej. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia. Zmiany projektowanych rozwiązań materiałowych nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i zwiększenia kosztów eksploatacji.

1.6.2. Wymagania ogólne dotyczące rozwiązań projektowych

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych robót. Wprowadzenie zmiany do ww. dokumentacji jest możliwe wyłącznie przed złożeniem oferty, po zaakceptowaniu proponowanej zmiany przez Zamawiającego w formie odpowiedzi na zapytanie ofertowe. Wniosek – zapytanie ofertowe Wykonawca powinien złożyć do Zamawiającego przed upływem terminu do składania ofert. Wniosek w tej sprawie powinien zawierać precyzyjnie opisane proponowane rozwiązanie zamienne oraz porównanie parametrów technicznych z rozwiązaniem zawartym w dokumentacji technicznej. Jeżeli jest to możliwe do wniosku należy dołączyć próbkę proponowanego materiału. Do wniosku należy koniecznie dołączyć dokument potwierdzający, że wyrób jest dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie.

W trakcie realizacji robót Zamawiający nie dopuszcza wprowadzania zmian poza następującymi przypadkami:

- wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady (w tym przypadku Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzenia rozwiązania zamiennego bez skutków finansowych).

Decyzje o wprowadzonych zmianach powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do wewnętrznego dziennika budowy.

Wszystkie wskazane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót znaki towarowe, nazwy producentów i dystrybutorów zostały wskazane w celu właściwego (precyzyjnego) opisu przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza stosowanie wyrobów równoważnych. Należy stosować wyroby określone w niniejszej specyfikacji lub równoważne.

1.7. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA, PRZEPISY, POLSKIE NORMY I INNE WYMAGANIA

Obiekt po wykonaniu robót ma spełniać wymagania określone w:

- dokumentacji technicznej,
- przepisach techniczno-budowlanych (wg Itp. 7, pkt. 1 Prawa Budowlanego),
- Certyfikatach, deklaracjach zgodności i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

1.8. ZAKRES PRAC, KTÓRE OBEJMUJĄ POSZCZEGÓLNE POZYCJE PRZEDMIARU

Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych KNR; KNNR; KSNR, powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.

1.9. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

1.9.1. Podstawa odbioru robót budowlanych.

Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowiły następujące dokumenty:

II) umowa z załącznikami:

- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- przedmiary robót,
- kosztorys ofertowy,
- odpowiedzi na zapytanie oferentów itp.

2) wymagane odrębnymi przepisami protokoły pomiarów, prób i sprawdzeń,

3) projekt budowlany,

4) przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy,

5) zapisy w wewnętrznym dzienniku budowy.

1.9.2. Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymiennymi w pkt. 1.7. (podstawa odbioru robót budowlanych) jako podstawową zasadę przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu lub obiektu do stanu zgodności z wymaganiem. Jeżeli wady nie są istotne, nie obniżają wartości użytkowej i nie zwiększają kosztów eksploatacji obiektu możliwe jest dokonanie odbioru elementu na następujących warunkach:

- ocena jakości za element lub obiekt zostanie obniżona co najmniej o 1,
- wynagrodzenie za wykonanie elementu lub obiektu zostanie obniżone o 10%,
- okres gwarancji na przedmiotowy element i elementy lub obiekty bezpośrednio związane z tym elementem zostanie wydłużony o 2 lata,
- zostanie wniesione zabezpieczenie właściwego wykonania robót w kwocie równej 10% wartości elementów, na które został wydłużony okres gwarancji,

1.9.3. Potwierdzenie odbioru wykonanych elementów lub obiektów.

Z odbioru robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

W składzie komisji zawsze występuje przedstawiciel Inwestora, inspektor nadzoru inwestorskiego, oraz kierownik robót.

2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

2.1. WSTĘP

Ze względu na ograniczony zakres robót oraz szcątkową ilość stosowanych technologii mokrych robót, zaplecze budowy ograniczone będzie do :

1. Stanowiska na kontener materiałów rozbiórkowych.
2. Magazynu – skład materiałów.
3. Wyposażenie przeciwpożarowe.

2.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ELEMENTÓW ZAPLECZA BUDOWY

2.2.1. Stanowisko na kontener.

Stanowisko na kontener należy zaplanować w miejscu zapewniającym swobodny i bezkolizyjny dojazd pojazdu technicznego do ustawienia lub załadunku kontenera, z uwzględnieniem potrzeb Inwestora w zakresie parkowania samochodów służbowych i pracowników WUP.

2.2.2. Magazyn – skład materiałów.

Magazyn materiałów należy zaplanować w miejscu zapewniającym bezkolizyjne funkcjonowanie parkingu i ciągu pieszo-jezdnego, bezpieczne dla użytkownika, użytkowanie budynku oraz zabezpieczającym przed dostępem osób postronnych.

2.2.3. Wyposażenie przeciwpożarowe.

Należy urządzić punkt przeciwpożarowy wyposażony w następujący sprzęt gaśniczy:

- 1) agregat proszkowy 25 kg – 1 szt,
- 2) gaśnica proszkowa lub śniegowa – 1 szt,
- 3) koc gaśniczy – 1 szt,

Sprzęt gaśniczy powinien być poddawany badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w przepisach szczególnych.

2.3. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy ponosi wykonawca robót. Jeżeli istniejące zagospodarowanie terenu, tj. drogi, chodniki, zieleń i inne elementy małej architektury są uszkodzone to wykonawca robót zobowiązany jest w czasie przekazywania placu budowy sporządzić inwentaryzację uszkodzeń wraz z dokumentacją fotograficzną i 1 egzemplarz tej dokumentacji przekazać dla Inwestora.

II. BRANŻA BUDOWLANA

1. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE ELEMENTÓW BUDOWLANYCH – KOD CPV 45453000-7

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych elementów budowlanych oraz sposobu postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i demontaży. Rozdział ten obejmuje następujące elementy, które podlegają rozbiórkom i demontażom w części lub w całości:

1. Demontaż ościeżnic stalowych.
2. Demontaż ościeżnic PCV.
3. Demontaż ścianki PCV
4. Wykucie otworu na drzwi w ścianie konstrukcyjnej,
5. Wykucie otworów na drzwi w ścianach działowych,
6. Wykucie otworu na okno w ścianie konstrukcyjnej,
7. Rozbiórka posadzek z terakoty.

1.2. POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁAMI Z DEMONTAŻU

Wszystkie elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży zostaną ocenione przez inspektora nadzoru przy udziale przedstawiciela inwestora, pod względem dalszej przydatności do użycia i wykorzystania. W zależności od stanu technicznego elementy i materiały pochodzące z rozbiórek i demontaży mogą być zaklasyfikowane do następujących grup:

- materiały nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania (w remontowany obiekt lub inny),
- materiały nie nadające się do powtórnego użycia lub wbudowania.

Obowiązkiem Wykonawcy jest wstępne posegregowanie materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy. Przedstawiciele Zamawiającego dokonają oceny wartości technicznej i użytkowej materiałów pochodzących z rozbiórek lub demontaży i sporządzi z tych czynności protokół materiałów z odzysku.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nie nadających się do powtórnego użycia lub wbudowania zostaną pozbawione cech użytkowych (przez Wykonawcę), a następnie wywiezione z terenu budowy na składowisko odpadów. Koszty składowania odpadów ponosi Wykonawca.

Materiały zaklasyfikowane do grupy materiałów nadających się do dalszego użycia lub wbudowania zostaną podzielone na część, która zostanie wbudowana w remontowany obiekt oraz część, która nie może być wbudowana w remontowany obiekt. Materiały stanowiące część, która zostanie powtórnie wbudowana w remontowany obiekt zostaną przekazane dla Wykonawcy za odpowiednim dokumentem przekazania. Natomiast materiały stanowiące część, która nie zostanie wbudowana w remontowany obiekt Wykonawca jest obowiązany do przewiezienia do wskazanego magazynu Zamawiającego. W wyniku demontażu uzyskane zostaną następujące materiały:

- Przeszklenie PCV z drzwiami,
- Ścianki z PCV bez przeszklenia ani drzwi,
- Ościeżnice stalowe
- Skrzydła drzwiowe płytowe,
- Elementy ślusarki drzwiowej (okucia): zamki, klamki, zawiasy, itp.

1.3. TECHNOLOGIA I OGÓLNE WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT

Demontaż ścianki PCV, drzwi i wykucie z muru ościeżnic należy wykonać sposobem ręcznym, nie dewastacyjnym - materiał do odzysku. W czasie wykonywania demontażu należy przestrzegać warunki BHP.

1.4. ODBIÓR ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I DEMONTAŻOWYCH

Odbiór robót rozbiórkowych i demontażowych obejmuje:

- sprawdzenie przygotowania brygady roboczej do wykonania rozbiórek i demontaży (ubiór ochronny, narzędzia, sprzęt, znajomość technologii rozbiórki i warunków BHP),
- sprawdzenie podziału materiałów pochodzących z rozbiórki wg rodzaju materiału i grupy oraz określenie ich ilości,
- wybrakowanie i przeklasyfikowanie materiałów pochodzących z rozbiórki, - sprawdzenie rozliczenia materiałów pochodzących z rozbiórki.

2. ROBOTY MUROWO – TYNKOWE - KOD CPV 45453000-7

2.1. WYKUCIE NOWYCH OTWORÓW DRZWIOWYCH W ŚCIANACH.

2.1.1. Wstęp

Element obejmuje wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru wykonania robót związanych z wykonaniem nowych otworów drzwiowych w ścianach istniejących.

2.1.2. Materiały - wymagania

Wszystkie materiały użyte do wykonania ścian muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Materiały zastosowane do wykonania robót opisanych w niniejszym elemencie powinny spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm, klasy 15,
- Pustak ceramiczny 49,8x11,5x23,8 cm, klasy 15
- Pustak ceramiczny 37,3x25,0x23,8 cm, klasy 15
- Pustak ceramiczny 24,8x30,0x23,8 cm, klasy 15
- Zaprawa cementowo-wapienna marki M-5, stosować odpowiedni cement, wapno hydratyzowane, kruszywo, wodę i dodatki uplastyczniające, proporcje składników ustalić laboratoryjnie.

- Zaprawa cementowa marki M-7, stosować odpowiedni cement, wapno hydratyzowane, kruszywo, wodę i dodatki uplastyczniające, proporcje składników ustalić laboratoryjnie.
- Nadproża ceramiczne 14,5x7,1x125,0
- Nadproża ceramiczne 11,5x7,1x125,0
- Nadproża ceramiczne 11,5x7,1x200,0
- Nadproża ceramiczne 11,5x7,1x250,0
- Nadproża ceramiczne 11,5x7,1x275,0

2.1.3. Technologia i ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Otwory, które mają być wykonane w ścianach istniejących należy przesklepić nadprożami wykonanymi z belek prefabrykowanych ceramicznych. Nadproża w ścianach istniejącej należy wykonać przed wykonaniem otworu. Nadproża należy wykonywać dwuetapowo. W pierwszym etapie należy wykonać bruzdę z jednej strony ściany i osadzić belkę nadproża. Drugi etap można rozpocząć po uzyskaniu przez zaprawę, na której osadzono belkę 50% wytrzymałości (po 7 dniach). Drugi etap obejmuje wykonanie bruzdy i osadzenie belki z drugiej strony ściany. Końce belek powinny się opierać na murze na min. 12,5 cm dla nadproży 125cm i 20,0cm dla nadproży dłuższych niż 125cm. Otwory drzwiowe można wykuć po uzyskaniu 75% wytrzymałości betonu i zaprawy zastosowanej w nadprożu (po 14 dniach). Otwory w ścianach istniejących można wykonywać ręcznie lub przy użycie lekkich elektronarzędzi.

2.1.4. Odbiór robót.

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór materiałów,
- odbiory częściowe i międzyfazowe,
- odbiór końcowy elementu.

2.1.4.1. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów: odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

2.1.4.2. Odbiory częściowe i międzyfazowe.

Odbiór częściowy i międzyfazowy obejmuje sprawdzenie zachowania technologii wykonania nadproży i otworów drzwiowych. Ponadto należy sprawdzić zachowanie projektowanych wymiarów, pionu i poziomu oraz wytrzymałości użytej zaprawy. Największe dopuszczalne odchyłki wykonanych nadproży nie mogą przekraczać wartości określonych w poniższej tabeli:

Lp	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]
1	Odchylenia wymiarów długości oparcia belek na murze	-10, +50
2	Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach do 100 cm: - szerokość - wysokość	+6, -3 +15, -10
3	Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach powyżej 100 cm: - szerokość - wysokość	+10, -5 +15, -10

Ponadto należy sprawdzić właściwe wykonanie miejsc oparcia belek, wypełnienia przestrzeni pomiędzy belkami oraz podbicie zaprawą przestrzeni nad belkami. Odbioru należy dokonać przez oględziny.

Markę zaprawy należy ustalić laboratoryjnie, przez poddanie badaniom 3 próbek wykonanych w trakcie murowania i pozostawionych na czas dojrzewania w miejscu murowanych ścian.

Odbiór wykucia otworów drzwiowych obejmuje sprawdzenie wymiarów, pionu i poziomu oraz równości powierzchni wykonanych otworów. Największe dopuszczalne odchyłki wykonanych otworów nie mogą przekraczać 40 mm. Ponadto należy sprawdzić właściwe wykonanie nadproży oraz wyrównanie powierzchni otworów zaprawą cementową. Odbioru należy dokonać przez oględziny.

2.1.4.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie zapisów w dzienniku budowy i zrealizowania zawartych tam zaleceń,
- sprawdzenie odbioru materiałów,
- sprawdzenie odbiorów częściowych i międzyfazowych,
- sprawdzenie zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie prawidłowości i jakości wykonanych robót wg wymagań opisanych powyżej,
- sporządzenie protokołu odbioru elementu z oceną jakości.

2.1.5. Normy, przepisy i opracowania pomocnicze (dotyczące podstawowych materiałów budowlanych)

- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/B-12001 Cegła pełna wypalana z gliny - pełna.
- PN-74/B-12002 Cegła drażona wypalana z gliny - dziurawka.
- PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.

2.2. ZAMUROWANIE OTWORÓW DRZWIOWYCH.

2.2.1. Wstęp.

Element obejmuje wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zamurowaniem otworów w miejscach zdemontowanych drzwi i okna podawczego.

2.2.2. Materiały – wymagania.

Wszystkie materiały użyte do wykonania ścian muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Materiały zastosowane do wykonania robót opisanych w niniejszym elemencie powinny spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm, klasy 15.
 - Pustak ceramiczny 49,8x11,5x23,8 cm, klasy 15
 - Pustak ceramiczny 37,3x25,0x23,8 cm, klasy 15
- Pustak ceramiczny 24,8x30,0x23,8 cm, klasy 15
 - Zaprawa cementowo-wapienna marki M-5, stosować odpowiedni cement, wapno hydratyzowane, kruszywo, wodę i dodatki uplastyczniające.

2.2.3. Technologia i ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Zamurowania wykonywać z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki M-5. Uzupełniane ścianki zamurowaniami należy kotwić do ścian co czwartą warstwę wykonaną z cegły pełnej w wykutych strzępiach. Ścianki działowe należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. Spoiny w murach powinny spełniać następujące wymagania:

- grubość spoin poziomych 15 mm (\pm 3 mm),
- grubość spoin pionowych 10 mm (\pm 3 mm),
 - przy zewnętrznych licach, na głębokość 5-10 mm spoiny nie powinny być wypełnione zaprawą (murowanie na tzw. puste spoiny).

2.2.4. Odbiór robót.

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór materiałów,
- odbiory częściowe i międzyfazowe,
 - odbiór końcowy elementu.

2.2.4.1. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

2.2.4.2. Odbiory częściowe i międzyfazowe.

Odbiór częściowy i międzyfazowy obejmuje sprawdzenie zachowania technologii wykonania robót murowych. Ponadto należy sprawdzić zachowanie projektowanych wymiarów, pionu i poziomu oraz wytrzymałości użytej zaprawy. Największe dopuszczalne odchyłki wykonanych ścian i ścianek działowych nie mogą przekraczać wartości określonych w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki
		[mm]
1	Zwichrowania i skrzywienia murów: - na długości 1 m - na całej powierzchni ściany pomieszczenia	6 20
2	Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: - na wysokości 1 m - na wysokości 1 kondygnacji - na całej wysokości ściany	6 10 30
3	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: - na długości 1 m - na całej długości muru	2 30
4	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem: - na długości 1 m - na całej długości ściany	2 20
5	Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie: - na długości 1 m - na całej długości ściany	6 -
6	Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach do 100 cm: - szerokość - wysokość	+6, -3 +15, -10
7	Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach powyżej 100 cm: - szerokość - wysokość	+10, -5 +15, -10

Odbioru należy dokonać przez pomiary, sprawdzenia i oględziny.

Markę zaprawy należy ustalić laboratoryjnie, przez poddanie badaniom 3 próbek wykonanych w trakcie murowania i pozostawionych na czas dojrzewania w miejscu murowanych ścian.

2.2.4.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy obejmuje:

- sprawdzenie zapisów w dzienniku budowy i zrealizowania zawartych tam zaleceń,
- sprawdzenie odbioru materiałów,
- sprawdzenie odbiorów częściowych i międzyfazowych,
- sprawdzenie zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie prawidłowości i jakości wykonanych robót wg wymagań opisanych powyżej,
 - sporządzenie protokołu odbioru elementu z oceną jakości.

2.2.5. Normy, przepisy i opracowania pomocnicze (dotyczące podstawowych materiałów budowlanych)

- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. - PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z - PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. - PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.

2.3. OSADZANIE STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ - KOD CPV-45421100-5

2.3.1. Osadzenie drzwi wewnętrznych płytowych pełnych

2.3.1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego punktu opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z montażem drzwi wewnętrznych płytowych pełnych z ościeżnicami regulowanymi.

2.3.1.2. Materiały

- skrzydła drzwiowe płytowe 80x205 - kolor uzgodnić z Inwestorem
- skrzydła drzwiowe płytowe 90x205 - kolor uzgodnić z Inwestorem
- skrzydła drzwiowe płytowe 100x205 - kolor uzgodnić z Inwestorem
- ościeżnica regulowana w naturalnej okleinie szer. 140-200mm,
- ościeżnica regulowana w naturalnej okleinie szer. 200-260mm,
- ościeżnica regulowana w naturalnej okleinie szer. 260-320mm,
- klamki z szyldami,
- wkładka patentowa,
- pianka montażowa,
- kołki rozporowe

2.3.1.3. Technologia wykonania

- Ościeżnice montować po wykonaniu wszystkich robót wykończeniowych na piankę montażową,
- Przed trwałym zamocowaniem ościeżnicy należy sprawdzić ich ustawienie w pionie i w poziomie,
 - Po zamocowaniu ościeżnic należy sprawdzić działanie skrzydeł i okuć zamykających, po zamknięciu skrzydła muszą dokładnie przylegać do ościeżnicy.

2.3.1.4. Odbiór robót

2.3.1.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór drzwi przed ich wbudowaniem powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, sprawdzenie ich wymiarów, kształtu gotowego elementu, dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, zabezpieczenia elementu przed korozją dla drzwi stalowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

2.3.1.4.2. Odbiory elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Odbiór robót powinien obejmować wydzielone fazy robót remontowych, odbiór powinien obejmować:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- dokładność uszczelnienia ościeżnic,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem,
- inne które komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót.

2.3.1.4.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów ww. i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenia prawidłowości wykonania wymiany okien należy dokonać po uzyskaniu przez nie pełnych właściwości techniczno-użytkowych.

2.3.2. Osadzenie okien

2.3.2.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego punktu opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z montażem okien służących wydawaniu posiłków i odbioru brudnych naczyń z jadalni.

2.3.2.2. Materiały

- Okna PCV o wym. 95x100 cm z profili 5 komorowych, szkło mleczne obustronnie bezpieczne, w kolorze białym
- Pianka poliuretanowa rozprężna
- Śruby rozporowe stalowe min. Śr. 10 mm

2.3.2.3. Technologia wykonania

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni do których ma przylegać ościeżnica. Sprawdzić należy dopuszczalne odchyłki wymiarów otworu oraz wymiary drzwi podanych w projekcie technicznym. Płaszczyzny ościeży powinno po ustawieniu na nim drzwi zapewniać jednolitą szczelinę 20-30 mm na wstrzyknięcie pianki montażowej. W przypadku odchyłek lub ubytków należy je uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną M-5 lub miejscowo przemurować.

Tabela A) Rozmieszczenie punktów zamocowania stolarki okiennej.

Wymiary zewnętrzne stolarki (cm)		Liczba punktów zamocowania	Rozmieszczenie punktów zamocowania	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaku
do 150	do 150	4	Nie mocuje się	każdy stojak w 2 punktach w odległości około 33 cm od nadproża i około 35 cm od progu
	150-200	6	po 1 punkcie w nadprożu i progu w ½ szerokości okna	
	powyżej 200	8	po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej 1/3 szerokości okna	
powyżej 150	do 150	4	Nie mocuje się	każdy stojak w 3 punktach: - w odległości 33 cm od nadproża,
	150-200	8	po 1 punkcie w nadprożu i progu w ½ szerokości okna	

powyżej 200	10	po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowych krawędzi ościeża, równych 1/3 wysokości	<ul style="list-style-type: none"> - w 1/2 wysokości, - w odległości 33 cm od dolnej części ościeża
----------------	----	---	---

2.3.2.4. Odbiór robót

2.3.2.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór przeszklenia przed jego wbudowaniem powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, sprawdzenie ich wymiarów, kształtu gotowego elementu, dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

2.3.2.4.2. Odbiory elementów po wbudowaniu i wykończeniu.

Odbiór okien i ich montaż powinien obejmować wydzielone fazy robót montażowych, odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu ościeży pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposobu osadzenia elementu,
- prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem,
- inne, które komisja odbioru uzna za niezbędne dla jakości wykonanych robót.
- z wszystkich czynności wykonanych i przeprowadzonych należy sporządzić protokół

2.3.2.4.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, wytycznymi producenta profili, okuć i szkła.
- sprawdzenia prawidłowości wykonania montażu drzwi należy dokonać po uzyskaniu przez nie pełnych właściwości techniczno-użytkowych.
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów a w szczególności posiadania przez producenta ważnej deklaracji zgodności WE dla produktu.

2.3.3. Normy, przepisy i opracowania pomocnicze

- PN-B-10085;2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

2.4. WYKONANIE TYNKÓW WEWNĘTRZNYCH - KOD CPV-45410000-4

2.4.1. Wstęp

W niniejszym punkcie specyfikacji technicznej zawarty jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych na nowo wymurowanych ścianach oraz uzupełniających w miejscach zamurowań.

2.4.2. Materiał

- Tynk cementowo – wapienny kategorii III.
- Preparat do neutralizacji soli Esco-Fluat (lub tożsamy)

Tynk wewnętrzny wykonany na spoiwie mineralnym zwany tradycyjnym lub zwykłym cementowo – wapienny, mieszanina piasku, wody i spoiwa czyli wapna i cementu, tynk kategorii III – dwuwarstwowy, gładki (obrzutka, narzut) o grubości do 18 mm na istniejącym podłożu.

2.4.3. Technologia wykonania

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków na miejscowo zagrzybionych i zawilgoconych ścian należy skuć zniszczone tynki, powierzchnie zawilgoconych ścian zneutralizować środkiem Esco-Fluat (lub tożsamym) w stosunku 1:1 z wodą oraz obrzucić zaprawą cementową z dodatkiem środka Asoplast-MZ (lub tożsamym) w stosunku 1:2 z wodą zarobową. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do robót tynkarskich. Tynki można wykonywać poprzez nanoszenie na podłoże zaprawy tynkarskiej ręcznie lub mechanicznie. Tynki dwuwarstwowe przygotowujemy w ten sposób, że wykonujemy warstwę dolną obrzutkę mającą na celu stworzenie przyczepności tynku do podłoża. Rodzaj obrzutki zależy od rodzaju podłoża a marka zaprawy na obrzutkę powinna być wyższa niż narzut. Na warstwie obrzutki wykonujemy narzut wierzchni po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Na narzut należy stosować zaprawę cementowo – wapienną. Narzut można wykonywać bez pasów lub listew, ściągając go pacą, a następnie zacierając packą drewnianą. Grubość narzutu powinna wynosić od 8 – 15 mm. Narzut powinien być wyrównany i zatarty na gładko. Gładką fakturę tynków uzyskujemy przez zatarcie powierzchni świeżego tynku twardą packą i usunięcie nadmiaru spoiwa za pomocą pędzla. Przy wykonywaniu tynków należy zwrócić szczególną uwagę na dokładną recepturę zaprawy i każdorazowo sprawdzać partię składników do zaprawy, szczególnie ich wilgotność.

2.4.4. Odbiór robót

2.4.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie.

2.4.4.2. Odbiory międzyfazowe (częściowe i elementów zanikających):

Odbiór międzyfazowy robót powinien obejmować wydzielone fazy prac remontowych, odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie przygotowania podłoża ścian w tym: czystości, gładkości, wytrzymałości, równości i stanu zawilgocenia przed wykonaniem tynków,
- sprawdzenie odchylenia wykonanych powierzchni tynków od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej, dla tynku kategorii III nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 metrowej,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm powyżej 3,5 m wysokości,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm na 1 m i nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.),
- sprawdzenie wykonania grubości warstw, barwy, jakości, gładkości, przyczepności, itp.,

Z wszystkich czynności wykonanych i przeprowadzonych na etapie odbiorów fazowych należy sporządzić protokół.

2.4.4.3.Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót tynkarskich:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
 - sprawdzenia prawidłowości wykonania podkładów i warstw tynków należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,

3. KŁADZENIE PŁYTEK - Kod CPV 45431100-8 i 45431100-9

3.1. Układanie terakoty na podłodze

3.1.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z ułożeniem nowej terakoty na podłogach.

3.1.2. Materiały

Wymagania dotyczące właściwości materiałów.

- terakota w postaci płytek gresowych o gr. min. 8mm o wymiarach min 30x30 cm w kolorze ustalonym z inwestorem,
- grunt głęboko-penetrujący
- dwuskładnikowa izolacja przeciwwodna na bazie cementu i żywic syntetycznych
- klej do gresu o klasie C1 E,
 - zaprawa fugowa o klasie CG2WA w kolorze ustalonym z inwestorem

3.1.3. Wykonanie robót

3.1.3.1. Przygotowanie podłoża.

- podłoże po zdemontowanych starej terakoty powinno być dokładnie oczyszczone z resztek kleju, nagarów zaprawy, zwietrzałych i luźnych warstw podkładu,
- wszystkie podłożach przed wykonaniem gruntowania należy zmierzyć wilgotność, nie dopuszcza się gruntowania w przypadku gdy wilgotność wylewki przekracza 5%,
- przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać gruntowanie na min. 8h wcześniej

3.1.3.2.. Wykonanie robót

- wykonanie podłóg powinno być zgodne z projektem,
- w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcyjnych obiektu, również w posadzce powinna być wykonana szczelina dylatacyjna; posadzka powinna być czysta;
- powierzchnia podłogi powinna być równa i pozioma, dopuszczalne odchylenie posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty,
- w pomieszczeniach „mokrych” należy wykonać izolację przeciwwilgociową poprzez dwukrotne jej nałożenie w odstępie czasu min. 4h tak aby każda warstwa nie była grubsza niż 2mm a obydwie razem powinny mieć min. 2mm

- przed montażem należy dokładnie rozmierzyć płytki tak aby w żadnym kierunku nie zostawały zbyt małe odcinki płytki a także rozmieszczenie ich powinno być estetyczne
- pod płytki należy układać warstwę kleju pacą zębatą min. 6mm pod maksymalnie trzy sztuki,
- każdą płytkę należy po położeniu docisnąć do podłoża unikając pustek pod nią,
- szczeliny pomiędzy płytkami zastosować max. 2mm,
- należy zadbać aby płytki były czyste i szczeliny wyczyszczone z kleju aby uniknąć przebarwień w trakcie fugowania,
- fugowanie wykonać po minimum trzech dniach od ułożenia płytek,

3.1.4. Kontrola jakości

3.1.4.1. Kontrola jakości materiałów.

- przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z zamówieniem,
- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną).
- w przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta, powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
- materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- nie należy stosować materiałów przeterminowanych,

3.1.4.2. Odbiór robót

Roboty podłogowe i posadzkowe, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych, podczas których powinna być skontrolowana jakość wykonanych prac i ich zgodność z wymogami SIWZ. W trakcie prac dotyczących podłóg są wymagane następujące odbiory częściowe:

- odbiór podłoża pod płytki,
- odbiór izolacji,
- jakości zastosowanych materiałów,
- odbiór wykonanego spoinowania.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badanie końcowe posadzek należy przeprowadzić po zakończeniu tych robót i powinny one obejmować sprawdzenie:

- kompletności przedłożonej dokumentacji,
- zgodności ich wykonania z dokumentacją robót posadzkowych (projektem budowlanym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót),
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania poszczególnych warstw,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz przedstawionym wcześniej wzorcem,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym

miejscu posadzki; prześwit między łatą i powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1 mm,

Odbiór gotowej podłogi następuje po stwierdzeniu zgodności jej wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają: specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza. Podłoga powinna być odebrana, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, posadzka nie powinna być odebrana.

3.2. Układanie glazury na ścianach

3.2.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z ułożeniem nowej glazury na ścianach.

3.2.2. Materiały

Wymagania dotyczące właściwości materiałów.

- glazura w postaci płytek ceramicznych o gr. min. 6mm o wymiarach min. 20x20 cm w kolorze ustalonym z inwestorem,
- grunt głęboko-penetrujący
- dwuskładnikowa izolacja przeciwwodna na bazie cementu i żywic syntetycznych
- klej do płytek ceramicznych o klasie C1 T,
- zaprawa fugowa o klasie CG1W w kolorze ustalonym z inwestorem

3.2.3. Wykonanie robót

3.2.3.1. Przygotowanie podłoża.

- podłoże po zdemontowanych starej terakoty powinno być dokładnie oczyszczone z resztek kleju, nagarów zaprawy, zwietrzałych i luźnych warstw podkładu,
- wszystkie podłożach przed wykonaniem gruntowania należy zmierzyć wilgotność, nie dopuszcza się gruntowania w przypadku gdy wilgotność wylewki przekracza 5%,
- przed rozpoczęciem przyklejania płyt wykonać gruntowanie na min. 8h wcześniej

3.2.3.2. Wykonanie robót

- powierzchnie ścian powinny być równe, dopuszczalne odchylenie od płaszczyzny pionowej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty,
- w pomieszczeniach „mokrych” należy wykonać izolację przeciwwilgociową poprzez dwukrotne jej nałożenie do wysokości 1,8m w odstępie czasu min. 4h tak aby każda warstwa nie była grubsza niż 2mm a obydwie razem powinny mieć min. 2mm
- przed montażem należy dokładnie rozmierzyć płytki tak aby w żadnym kierunku nie zostawały zbyt małe odcinki płytki a także rozmieszczenie ich powinno być estetyczne
- pod płytki należy układać warstwę kleju pacą zębatą min. 6mm,
- każdą płytkę należy po położeniu docisnąć do podłoża unikając pustek pod nią,
- szczeliny pomiędzy płytkami zastosować max. 1,5mm,
- należy zadbać aby płytki były czyste i szczeliny wyczyszczone z kleju aby uniknąć przebarwień w trakcie fugowania,
- fugowanie wykonać po minimum trzech dniach od ułożenia płytek,

3.2.4. Kontrola jakości

3.2.4.1. Kontrola jakości materiałów.

- przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z zamówieniem,
- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną).
- w przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta, powinien zostać on zbadany zgodnie z odpowiednimi normami,
- materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
 - nie należy stosować materiałów przeterminowanych,

3.2.4.2. Odbiór robót

Roboty glazurnicze, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych, podczas których powinna być skontrolowana jakość wykonanych prac i ich zgodność z wymogami SIWZ. W trakcie prac dotyczących podłóg są wymagane następujące odbiory częściowe:

- odbiór podłoża pod płytki,
- odbiór izolacji,
- jakości zastosowanych materiałów,
- odbiór wykonanego spoinowania.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badanie końcowe ścian należy przeprowadzić po zakończeniu tych robót i powinny one obejmować sprawdzenie:

- kompletności przedłożonej dokumentacji,
- zgodności ich wykonania z dokumentacją robót glazurniczych (projektem budowlanym i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót),
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości przygotowania poszczególnych warstw,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz przedstawionym wcześniej wzorcem,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni ścian od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu posadzki; prześwit między łatą i powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1 mm,

Odbiór gotowych ścian następuje po stwierdzeniu zgodności jej wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają: specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a także dokumentacja powykonawcza. Ściany powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, ściany nie powinny być odebrane.

4. ROBOTY MALARSKIE – KOD CPV 45410000-4

4.1. Malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną akrylową

4.1.1. Wstęp

W niniejszym punkcie specyfikacji technicznej zawarty jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem powłok malarskich ścian i sufitów pomieszczeń kuchni, jadalni i zaplecza kuchni. W projekcie przewidziano malowanie ścian farbami emulsyjnymi akrylowymi, zmywalnymi.

4.1.2. Materiały

- farby emulsyjne akrylowe zmywalne do malowania ścian; ściany należy pomalować w kolorach jasnych uzgodnionych przed rozpoczęciem robót z Inwestorem.
- farba emulsyjna akrylowa do malowania sufitów w kolorze białym.
 - środek gruntujący ATLAS uni-grunt (lub tożsamy).

4.1.3. Technologia wykonania

Na ścianach istniejących usunąć zdegradowane powłoki. Ubytki i spękania oraz rysy uzupełnić zgodnie ze sztuką budowlaną, w ramach przygotowania powierzchni. Podłoże oczyścić od pyłu i kurzu oraz odtłuścić. Powierzchnie uzupełnianych tynków przed malowaniem zagruntować środkiem gruntującym. Na tak przygotowane podłoże nałożyć farbę akrylową, nakładając 2 warstwy farby akrylowej w odstępach 4 godzinnych.

4.1.4. Odbiór robót:

4.1.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie. Dla farb i lakierów należy szczególnie zwrócić uwagę by zastosowane materiały były nieszkodliwe dla ludzi i środowiska.

4.1.4.2. Odbiory międzyfazowe:

Odbiór międzyfazowy robót powinien obejmować wydzielone fazy prac malarskich, odbiór międzyfazowy powinien obejmować:

- sprawdzenie przygotowania podłoża (tynków, metali, drewna, betonu) do malowania,
- sprawdzenie powłok malarskich; grubości powłok, jednolitości i równomierności barwy, gładkości, przyczepności do podłoża, odporności na uderzenia, ścieranie, zmywanie, jakości połysku, twardości powłoki itp.,

Z wszystkich czynności wykonanych i przeprowadzonych na etapie odbiorów fazowych należy sporządzić protokół.

4.1.4.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp., sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów

- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoża i wykonania powłok malarskich należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- badania końcowe powłok malarskich z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach od zakończenia prac,
- badania powłok malarskich olejnych przeprowadzić należy nie wcześniej niż po 14 dniach po ich zakończeniu.

III. BRANŻA SANITARNA - KOD PVC 45332300-6

1. PRZEBUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

1.1. Wstęp.

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

1.2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Kanalizację wykonać z rur PCW łączonych kielichowo z uszczelką typu wargowego.

1.3. Zasady wykonania

Wykonanie robót można powierzyć przedsiębiorstwu lub osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i koncesje.

Wewnątrz budynku należy ręcznie wykonać wykopy dla potrzeb kanalizacji podpodłogowej w gruncie. Przewody należy układać na podsypce z piasku gr. 15cm. Po przygotowaniu podłoża można przystąpić do układania montażowych robót kanalizacyjnych. Rury należy układać w spadku zgodnie z rysunkiem branżowym. Złącza kielichowe należy wykonać wkładając do wgłębienia kielicha rury specjalnie wyprofilowaną pierścieniową uszczelkę gumową, a następnie wciskając bosi zukosowany koniec rury do kielicha, po uprzednim nasmarowaniu go smarem silikonowym. Do wciskania bosego końca rury używać należy wciskarek. Połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinać folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu. Rury należy łączyć za pomocą uszczelki gumowych, a przy studzienkach dodatkowo tulejami z uszczelkami wewnętrznymi. Po wykonaniu robót montażowych wykonać próbę szczelności. Rurociągi należy obsypać i zasypać do dolnego poziomu chudziaka. Po zakończeniu prac należy uzupełnić braki w chudziaku betonem klasy C10/12. Wyposażenie instalacyjne obejmuje piony i rury z PVC, wpusty podłogowe z PCW.

1.4. Odbiór robót

1.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobaty techniczne, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

Ponadto rury i kształtki powinny spełniać następujące warunki:

- nie powinny mieć widocznych uszkodzeń (wgnieceń, rys , pęknięć) na powierzchni zewnętrznej
- bose końce powinny mieć we właściwy sposób ukosowane krawędzie
- na bosych końcach powinny mieć zaznaczone miejsca, oznaczające głębokość wcisku w kielich
- płaszczyzny cięcia przy kielichu i bosym końcu powinny być prostopadłe do osi rury

1.4.2. Odbiory częściowe

Odbiór zanikających prac obejmuje sprawdzenie:

- sprawdzenie wykonania bruzd, przebić wykopów;
- sprawdzenie spadków rur;
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami dokumentacji Projektowej ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,
- długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów;
- szczelności przewodów i połączeń;

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, przeprowadzeniu prób szczelności.. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy.

1.4.3.Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokół wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
- inwentaryzacja geodezyjna przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy/wew. dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- protokoły badań szczelności całego przewodu.

1.4.4. Podstawa opracowania

Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:

- Dokumentacji projektowo - kosztorysowej ,

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” (Wydawca: Polska Korporacja Techniki sanitarnej, grzewczej, gazowej i klimatyzacji, Warszawa 1996 r.),
- Norm Polskich:
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze

2. PRZEBUDOWA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

2.1. Wstęp.

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową instalacji wodociągowej wody użytkowej ciepłej i zimnej.

2.2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Instalację wodociągową wewnętrzną w projektowanych pomieszczeniach wykonać za pomocą rur wielowarstwowych PEX/AL./PEX połączonych za pomocą złączy i kształtek zaprasowywanych.

2.3. Zasady wykonania

Wykonanie robót można powierzyć przedsiębiorstwom lub osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i koncesje. Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji oraz możliwość odpowietrzenia przez punkty czerpalne. Przewody instalacji wodociągowej należy prowadzić po ścianach wewnętrznych. Przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytach) i ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszeniach itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału z którego wykonane są rury. Przewody podejść wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Rury wodociągowe należy zaizolować przed skraplaniem pary wodnej oraz zabezpieczyć w bruzdach i posadzce otuliną z pianki polietylenowej o zamkniętych porach grubości 6-30mm. Projektowane przewody należy połączyć z istniejącymi pionami instalacji wodociągowej i z projektowanym zasobnikiem c.w.u. $V=300$ l biwalentny.

2.4. Odbiór robót

2.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca

zakres stosowania i sposób stosowania.. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

Ponadto rury i kształtki powinny spełniać następujące warunki:

- nie powinny mieć widocznych uszkodzeń (wgniecen, rys , pęknięć) na powierzchni zewnętrznej
- płaszczyzny cięcia powinny być prostopadłe do osi rury

2.4.2. Odbiory częściowe

Odbiór zanikających prac obejmuje sprawdzenie:

- przeprowadzenie próby szczelności ciśnieniowej na ciśnienie 10bar lecz nie mniej niż 1,5 ciśnienia roboczego,
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami dokumentacji Projektowej ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,
- długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów;
- płukanie instalacji wodą z wodociągu lokalnego wraz z badaniem bakteriologicznym wody w stacji sanepidu,

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, przeprowadzeniu prób szczelności.. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy.

2.4.3.Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokół wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy/wewn. dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- protokoły badań szczelności całego przewodu.

2.4.5. Podstawa opracowania

Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:

- Dokumentacji projektowo - kosztorysowej ,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” (Wydawca: Polska Korporacja Techniki sanitarnej, grzewczej, gazowej i klimatyzacji, Warszawa 1996 r.),
- Norm Polskich;
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania

3. PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZOWEJ

3.1. Wstęp.

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową instalacji gazowej i zainstalowania dwóch kuchenek gazowych 6palnikowych z piekarnikiem elektrycznym oraz kocioł gazowy DeDietrich MCA 35.

3.2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Instalację gazową należy wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych za pomocą spawania gazowego prowadzonego po wierzchu ścian. Połączenia gwintowe można stosować do podłączenia armatury oraz urządzeń gazowych.

3.3. Zasady wykonania

Wykonanie robót można powierzyć przedsiębiorstwom lub osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i koncesje.

Wewnętrzna instalacja gazowa jest wykonana z rur stalowych łączonych przez spawanie. Instalacja gazowa przed uruchomieniem powinna być sprawdzona na ciśnienie w obecności dostawcy gazu. Próbę szczelności przeprowadza się przed malowaniem przewodów. W razie stwierdzenia nieprawidłowości w działaniu urządzeń gazowych należy natychmiast wyłączyć je i wezwać specjalistę. Połączenia gwintowe stosować przy łączeniu aparatów gazowych oraz przy kurkach instalowanych przed aparatami i gazomierzami. Na każdym odgałęzieniu do odbiornika powinien być zamontowany kurek zamykający, niezależnie od kurków przy odbiornikach. Piec gazowy należy zamontować we wcześniej przygotowanym miejscu łącząc rurę spalinową z przewodem spalinowym. Długość rury spalinowej nie może przekraczać 2m.

3.4. Odbiór robót

3.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału. Ponadto dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami. Rury, tzw. Odbiorowe oraz rury ze stali stopowych powinny mieć trwałe oznaczenia. Rury te należy na budowie składować na oddzielnych regałach pod wiatą, a w przypadku magazynowania przez krótki czas w oddzielnych stosach. Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność, czy na korpusie nie występują widoczne pory, pęknięcia lub inne uszkodzenia, czy armatura jest wewnątrz czysta, a zawieradło dochodzi do położenia zamknięcia.

3.4.2. Odbiory częściowe

Odbiór zanikających prac obejmuje sprawdzenie:

- przeprowadzenie prób szczelności;
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami dokumentacji Projektowej ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,

- długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów;
- Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, przeprowadzeniu prób szczelności.. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy.

3.4.3.Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokół wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół badań sprawności przewodów spalinowych i wentylacyjnych wystawiony przez uprawnioną spółdzielnię kominiarską;
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy/wew. dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- protokoły badań szczelności całego przewodu.

Odbiór robót przeprowadzają przedstawiciele inwestora w obecności przedstawicieli dostawcy gazu przed pomalowaniem i ewentualnym przykryciem przewodów. Prace związane z tym odbiorem obciążają wykonawcę robót. Po upewnieniu się, że instalacja jest drożna i szczelna wykonawca zgłasza ją do komisyjnego odbioru. Komisijną próbę szczelności wykonuje się sprężonym powietrzem o nadciśnieniu 0,05MPa. Próbę uważa się za udaną jeżeli po wyrównaniu się temperatury powietrza wewnątrz i zewnątrz przewodu manometr rtęciowy nie wykazuje spadku ciśnienia w ciągu 30minut.

4.1.5. Podstawa opracowania

Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:

- Dokumentacji projektowo - kosztorysowej ,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” (Wydawca: Polska Korporacja Techniki sanitarnej, grzewczej, gazowej i klimatyzacji, Warszawa 1996 r.),
- Norm Polskich;
- PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem gwintowane
- PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu
- PN-79/H-74244 Rury przewodowe ze szwem o końcach gładkich
- PN-88/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne
- PN-86/M-40303 Urządzenia gazowe użytku komunalnego

4. PRZEBUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

4.1. Wstęp.

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji.

4.2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą

być właściwie oznakowane. Przewody instalacji wentylacji wykonać z kanałów oraz kształtek stalowych o przekroju prostokątnym oraz okrągłym typu FLEX.

4.2.1. Przewody:

Instalacja wykonana będzie z rur z blachy ocynkowanej. Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

4.3. Zasady wykonania

Wykonanie robót można powierzyć przedsiębiorstwom lub osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i koncesje.

Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody (możliwe do wyeliminowania), mogące powodować uszkodzenia przewodów. Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Przewodów, kształtek i innych elementów składowych uszkodzonych nie wolno używać. W miejscach przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą przewodu a przegrodą wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnieni powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Wymiar przejścia powinien być większy od wymiaru przewodu o 25-50 [mm]. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

4.4. Odbiór robót

4.4.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.).

Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału. Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

4.4.2. Odbiory częściowe

Odbiór zanikających prac obejmuje sprawdzenie:

- przeprowadzenie prób szczelności;
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami dokumentacji Projektowej ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,
- długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów;

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, przeprowadzeniu prób szczelności.. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy.

4.4.3.Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokół wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy/wewn. dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- protokoły badań szczelności całego przewodu.

4.4.4. Podstawa opracowania

Specyfikację techniczną opracowano na podstawie:

- Dokumentacji projektowo - kosztorysowej ,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” (Wydawca: Polska Korporacja Techniki sanitarnej, grzewczej, gazowej i klimatyzacji, Warszawa 1996 r.),
- Norm Polskich;
- PN-B-03434:1999, „Wentylacja -Przewody Wentylacyjne -Podstawowe wymagania i badania”.
- PN-B-76001:1996, „Wentylacja -Przewody Wentylacyjne -Szczelność. Wymagania i badania”.
- PN-EN 12236:2003, „Wentylacja budynków -Podwieszenia i podpory przewodów -Wymagania wytrzymałościowe”.

IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA – KOD PVC 45311200-2

1. PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową instalacji elektrycznej 230V.

1.2. Zakres stosowania .

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną .

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą uzupełnienia instalacji elektrycznej: - oświetleniowej

- lokalizacji włączników oświetlenia;
- lokalizacja opraw oświetleniowych

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją

projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami inwestora przy przestrzeganiu poniższych zasad:

- zapewnienie równomierności obciążenia faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorców 1-fazowych;
- mocowanie puszek w ścianach i wyłączników w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia;
- poprawnego rozmieszczenia sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych;

1.4.1. Trasowanie.

Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

1.4.2. Kucie bruzd.

- Bruzdy wykonywać sposobem mechanicznym, przy użyciu elektronarzędzi z pochłaniaczami pyłu.
- bruzdy należy dostosować do średnicy przewodu z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku;
- przy układaniu dwóch lub więcej przewodów w jednej bruzdzie, szerokość bruzdy powinna być taka, aby odstęp między przewodami wynosił nie mniej niż 5 mm;
- przewody zaleca się układać jednowarstwowo;
- zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję;
- zabrania się kucia bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno - budowlanych.

1.4.3. Osadzenie puszek.

Puszki p/t należy osadzać na ścianach w sposób trwały za pomocą kołków rozporowych lub klejenia. Puszki powinny być osadzone na takiej głębokości, aby ich górna (zewnątrzna) krawędź ściany była zrównana z tynkiem. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzonych przewodów.

1.4.4. Układanie i mocowanie przewodów.

- przewody wprowadzone do puszek powinny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Przewód neutralny powinien być nieco dłuższy niż przewody fazowe;
- zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne;
- podłoże do układania na nim przewodów powinno być gładkie;
- przewody należy mocować do podłoża za pomocą klamerek w odstępach około 50 cm wbijając je tak, aby nie uszkodzić izolacji przewodu;
- do puszek należy wprowadzić tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszcze, pozostałe przewody należy prowadzić obok puszek;
- przed tynkowaniem końce przewodów należy zwinąć w luźny krążek i włożyć do puszek, a puszki zakryć pokrywami lub w inny sposób zabezpieczyć je przed zatynkowaniem;
- zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, a w złączach płyt itp. bez stosowania osłon w postaci rur.

1.4.5. Przygotowanie końców wył. i łączenie przewodów.

- łączenie przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. nie wolno stosować połączeń skręcanych;
- przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia;
- do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk ten jest przystosowany;
- długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie;
- zdejmowanie izolacji i czyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych;
- końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami.

1.4.6. Montaż sprzętu i przewodów.

- łączniki p/t należy mocować w uprzednio zainstalowanych puszkach;
- oprawy oświetleniowe należy przymocować do sufitów za pomocą kołków rozporowych;

1.5. Materiały.

Materiały do wykonania instalacji elektrycznej oświetleniowej, określa dokumentacja projektowa i przedmiar robót. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument, a ponadto uzyskać akceptację inwestora przed wbudowaniem. Inne materiały powinny być wyposażone w taki dokument na życzenie inwestora.

1.5.1. Przewody kabelkowe.- przewód YDY 3*2,5 mm², YDYżo 3x1,5 mm²

1.5.2. Rozdzielnia RG-K.

1.5.3. Oprawy oświetleniowe LED.

1.6. Wykonywanie robót.

1.6.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki dotyczące wykonania robót podano w pkt. 1.4. ST.

1.6.2. Roboty demontażowe.

Wykonawca ma obowiązek wykonania demontażu instalacji i osprzętu elektrycznego w taki sposób, aby elementy urządzeń demontażowych nie zostały zniszczone i znajdowały się w stanie poprzedzającym ich demontaż.

W przypadku nieważności zdemontowania elementów urządzeń bez ich uszkodzenia, wykonawca powinien powiadomić o tym inwestora i uzyskać od niego zgodę na ich uszkodzenie lub zniszczenie.

W szczególnych przypadkach wykonawca może pozostawić elementy instalacji elektrycznej bez jej demontażu (np. przewody w ścianie), o ile uzyska na to zgodę inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania wszystkich materiałów pochodzących z demontażu inwestorowi do wskazanego przez niego miejsca.

1.6.3. Zakres wykonywanych robót.

1.6.3.1. Instalacja oświetleniowa.

W związku ze zmianą układu funkcjonalnego części pomieszczeń piwnicy, należy zmienić usytuowanie wyłączników oświetlenia i oraz wymienić i uzupełnić oprawy sufitowe.

1.7. Kontrola jakości wykonania robót.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonaniu instalacji elektrycznej oświetlenia.

Wykonawca dostarczy inwestorowi świadectwa, wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom nam określającym procedury badań.

1.8. Kontroli jakości materiałów.

- Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i ST oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów, certyfikaty lub deklaracje zgodności.

.....