

Nazwa i adres obiektu:
ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA I PIĘTRZE BUDYNKU SP ZOZ W KODRĘBIE NA CELE REHABILITACYJNE

Nazwa i adres Inwestora:
KODRĄB, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 332/2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca:

Rodzaj opracowania:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	ROBERT PROSZOWSKI		
	KINGA PROSZOWSKA		

2021-12-12

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa inwestycji

Zamówienie będące przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (**ST**) nosi nazwę:
Adaptacja pomieszczeń na I piętrze budynku SP ZOZ w Kodrębie na cele rehabilitacyjne

1.2. Przedmiot i zakres niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia.

Zakres Specyfikacji Technicznej obejmuje zagadnienia związane z :

- lokalizacją Robót.
- wskazaniem prac towarzyszących i tymczasowych związanych z robotami podstawowymi.
- ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są następujące dokumenty:

-zlecenie inwestora ,inventaryzacja

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Ilekroć w niniejszym opracowaniu jest mowa o :

• **Prawie budowlanym** – rozumie się przez to ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz.U. z 2010 r. nr.243, poz.1623 z późn. Zmianami/

• **Warunkach technicznych** – rozumie się przez to:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. nr 75 , poz. 690 z późn. zmianami/.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r Nr 120, poz. 1126

• **Wyrobach budowlanych** – rozumie się przez to ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późn. zm.)

• **Formie dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót** - rozumie się Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno- użytkowego Dz.U nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami.

• **ST** – oznacza specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót – Wymagania Ogólne.

• **SST** – oznacza szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót wg przyjętej nomenklatury na podstawie wspólnego słownika zamówień.

• **Budowie** - należy przez to rozumieć prace związane z przebudową pomieszczeń oddziału

• **Placu Budowy** – należy przez to rozumieć miejsce wykonywania Robót.

• **Robotach** - należy przez to rozumieć wszystkie czynności, polegające na wykonaniu zadania

• **Odcinku Robót** – należy przez to rozumieć wydzielony w harmonogramie rzeczowofinansowym fragment robót mogący stanowić przedmiot odbioru i fakturowania.

• **Części Robót** - należy przez to rozumieć określoną ilość odcinków robót zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji Zamawiającemu.

• **Normie** – należy przez to rozumieć określenie standardu technicznego w postaci opracowania normowego, z zakresu norm aktualnie obowiązujących, wg spisu przedstawionego w poszczególnych SST.

• **Wykonawcy** – oznacza Wykonawcę oraz wszelkich Podwykonawców bądź Dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

• **Inspektorze Nadzoru** – oznacza to Inspektora nadzoru na mocy przepisów prawa budowlanego działającego z upoważnienia i na zlecenie Zamawiającego.

• **Zamawiającym** – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia

• **Projektancie** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej tj.

• **Obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,

• **Budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiadający fundamenty i dach.

- **Terenie Budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- **Dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.
- **Wyrobie Budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- **Dzienniku budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- **Kierowniku Budowy** - osobie wyznaczonej przez Wykonawcę robót, upoważnionej do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji budowy, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- **Rejestrze Obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- **Laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- **Materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- **Odpowiedniej Zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- **Poleceniu Inspektora Nadzoru** - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Przedmiarze Robót** - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.
- **Ustaleniach Technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także ustaleniach Wykonawcy z Inspektorem Nadzoru.

1.5. Zakres robót budowlanych i charakterystyka inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa

Parametry techniczne obiektu:

Powierzchnia przebudowy	215,6	m ²
Wysokość budynku	10	m
Powierzchnia netto	214,6	m ²
Kubatura[AS1]	645	m ³
Liczba kondygnacji podziemnych	0	
Liczba kondygnacji nadziemnych	3	
Klasyfikacja wysokości	Budynek niski N	

Projektowana adaptacja nie wpłynie na charakter architektury budynku.

Inwestycja obejmuje swym zakresem następujące roboty:

Nr specyfikacji Wyszczególnienie robót Kod CPV

- 1.01 Roboty murarskie i murowe 45223210-1; 45262500-6,
- 2.01 Izolacje przeciwwilgociowe(roboty izolacyjne) 45320000-6;
- 3.01 Stolarka okienna i drzwiowa 45421100-5;
- 3.02 Pokrywanie podłóg i ścian
- 3.03 Instalowanie przegród – płyty g-k, 45421141-4;
- 3.04 Roboty tynkarskie 45324000-4
- 3.05 Roboty malarskie 45421141-4
- 3.06 Sufity podwieszane 45421146-9

1.6. Nazwy i kody CPV wg wspólnego słownika zamówień publicznych

Numery kodów CPV ujęte w tabeli wyżej, rozwinięcia i nazwy kodów w poszczególnych SST .

1.7. Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane dotyczące:

a) Lokalizacji robót:

Kodrąb ,działka ew.332/2

Teren jest zabudowany, uzbrojony .

b) organizacji robót budowlanych

Inwestor w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy miejsce budowy oraz dokumentację projektową wraz ze specyfikacją techniczną, potwierdzone protokołem przekazania. Od momentu przekazania terenu budowy do zakończenia robót i spisania protokołu odbioru końcowego, za teren budowy odpowiada Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym i aktualną wiedzą techniczną.

c) Zabezpieczenia interesów osób trzecich

W przypadku wyrządzenia szkody podczas wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do naprawy szkody na swój koszt w możliwie jak najkrótszym czasie.

Przystąpienie do usunięcia szkody nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia.

d) Ochrony środowiska

Podczas wykonywania robót, Wykonawca jest zobowiązany do znajomości i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska.

W czasie prowadzenia robót Wykonawca powinien: zwrócić szczególną uwagę na miejsca lokalizacji warsztatów, placów składowych materiałów, zastosować niezbędne środki ochronne w celu zapobiegania:

- zanieczyszczeniu powietrza przez pył i gazy,
- zanieczyszczeniu środowiska przez odpady,
- zanieczyszczeniu wód opadowych substancjami toksycznymi,
- hałasowi,

- zagrożeniu pożarowemu, eksplozjom i innym wypadkom zagrażającym środowisku,
Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach /t.j.Dz.U.2007 Nr 39, poz.251 z póź.
zmianami/, Wykonawca jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do przedłożenia właściwym
organom informacji o wytworzonych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi.
Wytworzone odpady inne niż niebezpieczne należy w pierwszej kolejności zagospodarować, a w
przypadku braku takich możliwości wynikających ze względów technologicznych, ekologicznych
lub ekonomicznych wywieźć na komunalne składowisko odpadów.
Wszystkie prace należy prowadzić minimalizując ilość odpadów zgodnie z:
• ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska / t.j. Dz.U.z 2006 r. Nr 129, poz.
902 z późn.zmianami/
• ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach / t.j. Dz.U. z 2007 r. nr 39, poz. 251 z póź.
zmianami/.

e) Warunków BHP

Prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr 47,
poz. 401 / i z obowiązującymi przepisami BHP.

Na Wykonawcy ciąży obowiązek właściwego zapewnienia bezpieczeństwa pracy (m.in. należy
przygotować niezbędne środki ochrony osobistej takie jak: maski, okulary, ochronniki słuchu,
odzież ochronną, apteczki, wyznaczyć i zabezpieczyć strefy niebezpieczne.

W razie wypadku należy:

- bezwzględnie udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu

każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy
pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek.

Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia na terenie budowy ogłoszenia zawierającego dane
dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Ogłoszenie to powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót.
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach.
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy Wykonawcy zobowiązany jest do wykonania:

- Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwana dalej „informacją”
- Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dalej zwanym „planem bioz”

„Informację” i „plan bioz” należy sporządzić na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z
dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz
planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. Nr 120, poz. 1126/.

f) Ochrony p.poż.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca ma obowiązek utrzymywania w należytym stanie sprzęt p. poż. i wyposażenie w ten
sprzęt Placu Budowy.

Wykonawca wyznaczy miejsce na składowanie łatwopalnych materiałów budowlanych.

g) Zaplecza Wykonawcy i Placu Budowy

Koszt organizacji, utrzymania Placu Budowy w należytym porządku, podobnie jak jego likwidacja
obciąża Wykonawcę Robót.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem Robót Budowlanych w
zakresie:

- ogrodzenia terenu budowy (tablice „Brak dostępu dla osób postronnych”, Nieupoważnionym
wstęp wzbroniony”
- wyznaczenia stref prowadzenia robót (zastosowanie taśm BHP , tablic ostrzegawczych)
- wyznaczenia stref niebezpiecznych.
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych.
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników budowy
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Koszty utrzymania zaplecza będzie ponosił Wykonawca.

Pomieszczenia socjalne powinny być wewnątrz czyste i zapewniać odpowiednie warunki do pracy
i wypoczynku w czasie przerw.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt pracowników i innego personelu muszą być regularnie
sprzątane, a śmieci i odpadki usuwane do wydzielonego na terenie budowy śmietnika.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Do budowy obiektu należy użyć tylko takich materiałów i wyrobów, które są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, zgodnych z obowiązującym na terenie Polski prawem. Wyroby te powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, Aprobatami Technicznymi lub zostały dopuszczone do stosowania na podstawie przepisów Unii Europejskiej.

Aprobata Techniczną udziela się dla takiego wyrobu budowlanego dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy wyrobu, albo którego właściwości użytkowe, odnoszące się do wymagań podstawowych różnią się od właściwości określonej w Polskiej Normie wyrobu.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych jeżeli jest:

- Wprowadzony do obrotu na podstawie przepisów odrębnych tj. na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz 881 z póź. zm.) i jest oznaczony znakiem budowlanym określonym w.w. ustawie.

- Oznaczony znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi tzn. wyroby oznakowane CE mogą być udostępniane i stosowane na rynku jeżeli deklarowane ich właściwości użytkowe odpowiadają takiemu zastosowaniu w danym państwie tzn. mogą być stosowane w Polsce jeżeli nie naruszają ustaleń warunków technicznych jakim odpowiadają obiekty budowlane.

Dokumentem potwierdzającym zgodność wyrobu z europejskimi normami i aprobatami czyli upoważniającym do znaku CE jest Deklaracja Zgodności. Dokument ten wystawia producent wyrobu po przeprowadzeniu odpowiedniej procedury.

- Oznakowany znakiem B, albo jest umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej

- Wykonany według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej lub uzgodnionej przez projektanta dla którego producent zaświadcza o zgodności wyrobu budowlanego z dokumentacją i obowiązującymi na terenie Polski przepisami.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne, świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Świadectwa badań laboratoryjnych, aprobaty techniczne należy bezwzględnie załączyć do protokołu odbioru robót.

Organy Nadzoru budowlanego mają uprawnienia do pobierania do badań próbek wyrobów również na budowie, a ich wyniki mogą stanowić podstawę do wszczęcia kontroli u producenta, importera czy sprzedawcy.

2.2 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót to materiał ten musi posiadać parametry równoważne lub wyższe od proponowanych w projekcie. Jakakolwiek zmiana dotycząca materiałów musi uzyskać akceptację Projektanta i Inspektora Nadzoru.

W przypadku użycia przez Wykonawcę materiałów bez wymaganej zgody, Zamawiający może nakazać rozbiórkę tych elementów na koszt Wykonawcy lub obniżyć wysokość należnego wynagrodzenia.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, będą złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

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

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Punkty czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I NARZĘDZI

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, i lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

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

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w wykonywaniu robót spowodowanego przez Wykonawcę zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli Robót

• System zapewnienia jakości (SZJ)

Wykonawca winien dostarczyć Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia szczegóły swojego systemu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantuje wykonanie Robót zgodnie z umową o roboty budowlane i oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

System zapewnienia jakości będzie zawierać:

Opis ogólny:

– organizację wykonania Robót, w tym terminy realizacji i sposób prowadzenia Robót,

- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (bhp),
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowania praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,

Część szczegółową opisując:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- rodzaje i ilość środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku,
- metodę magazynowania materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę badań prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- sposób i procedurę badań prowadzonych podczas wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami, w przypadku, gdy nie odpowiadają wymaganiom.

• **Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jakości obejmujący personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości Inspektor Nadzoru może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary Robót i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą wykonanie i ukończenie robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w umowie o roboty budowlane.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości mogą być określone w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z warunkami umowy.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważne dokumenty, zostały prawidłowo skalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń, sprzętu, pracy personelu. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy la Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

• **Pobieranie próbek**

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

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez

Inspektora Nadzoru. Próbkę dostarczoną przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

• **Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

• **Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

• **Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.3. Certyfikaty, deklaracje, atesty

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki, uczestniczące w ocenie systemów zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U.z 2004 r. nr. 195, poz.2011)

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2004 r. (Dz.U.04. Nr 195, poz.2011).W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

W przypadku materiałów, dla których wymagane są atesty każda dostarczona partia winna posiadać atest. Materiały mają posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atesty mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z wymaganiami projektowymi i SST to takie materiały lub urządzenia mogą być odrzucone przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Dokumenty budowy

6.4.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden

pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- temperaturę powietrza pomieszczeń w czasie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowy z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska,

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.4.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

6.4.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się (oprócz wyżej wymienionych w punktach) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.4.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy mają być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Wszelkie dokumenty budowy mają być zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym, lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1 Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym elementom odbioru dokonywanym przez Inspektora Nadzoru :

- Odbiór Robót lub Odcinków Robót
- Odbiór Części Robót

8.1.1 Odbiór Robót lub Odcinków Robót

Roboty zostaną przejęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną zakończone zgodnie z postanowieniami umowy.

Wykonawca będzie mógł wystąpić o protokół odbioru robót za pomocą powiadomienia Inspektora Nadzoru nie wcześniej niż 14 dni przed tym kiedy roboty będą w opinii Wykonawcy ukończone i gotowe do odbioru.

Jeżeli Roboty podzielone zostaną na odcinki to Wykonawca będzie mógł wystąpić o protokół odbioru dla każdego odcinka.

Inspektor Nadzoru w ciągu 28 dni po otrzymaniu wniosku od Wykonawcy:

- wystawi Wykonawcy protokół odbioru robót, podając datę, z którą Roboty lub Odcinek Robót zostały ukończone zgodnie z umową, pomijając wszelką zaległą drobną pracę i usterki nie mające w istocie wpływu na użycie Robót lub Odcinka Robót do przeznaczonego im celu /użycie do czasu ukończenia tej pracy lub do czasu usunięcia usterek/
- odrzuci wniosek Wykonawcy podając powody i wyszczególniając prace wymagane do wykonania przez wnioskodawcę, aby umożliwić wystawienie protokołu odbioru.

W tym przypadku na Wykonawcy ciąży obowiązek ukończenia prac przed ponownym zgłoszeniem wniosku.

Jeżeli Inspektor Nadzoru ani nie wystawi protokołu odbioru, ani nie odrzuci wniosku Wykonawcy w ciągu tego okresu 28 dni i jeżeli wykonane Roboty są w istocie zgodne z umową, to będzie się uważało, że protokół odbioru został wystawiony w ostatnim dniu tego okresu.

8.1.2 Przejęcie Części Robót

Inspektor Nadzoru może, według wyłącznego uznania Zamawiającego, wystawić protokół odbioru dla jakiegokolwiek części wykonanych i zakończonych Robót.

Zamawiający nie będzie użytkował żadnej części Robót (inaczej niż jako użytkowanie tymczasowe, które jest albo uwzględnione w Umowie, albo uzgodnione przez obie Strony), jeżeli i dopóki Inspektor Nadzoru nie wystawi protokołu odbioru dla tej części. Jeżeli jednak Zamawiający użytkuje jakąkolwiek część Roboty przed wystawieniem Świadectwa Przejęcia, to:

- część, która jest użytkowana, będzie uważana za przejętą z datą, z którą zaczęła być użytkowana
- od tej daty, Wykonawca przestanie być odpowiedzialny za opiekę nad tą częścią i odpowiedzialność przejdzie wtedy na zamawiającego,

- Inspektor Nadzoru, jeśli Wykonawca sobie zażyczy, wystawi protokół odbioru dla tej części

Po wystawieniu przez Inspektora Nadzoru protokołu odbioru dla jakiegokolwiek części Robót, Wykonawcy jak najwcześniej umożliwiające będzie podjęcie takich kroków, jakie mogą być konieczne dla przeprowadzenia wszelkich zaległych prób końcowych. Wykonawca przeprowadzi te próby końcowe, tak szybko jak to będzie praktycznie możliwe do wykonania, przed datą odnośnego okresu zgłoszenia wad.

Jeżeli Wykonawca poniesie Koszty w wyniku przejęcia i/lub użytkowania przez Zamawiającego jakiegokolwiek części Robót, innego niż takie użytkowanie, jakie jest uwzględnione w umowie lub uzgodnione z Wykonawcą, to Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru oraz będzie uprawniony do dochodzenia zapłaty za wszelkie takie koszty plus rozsądny zysk, która to płatność będzie włączona do Ceny Kontraktu. Po otrzymaniu tego powiadomienia Inspektor określi ten Koszt i zysk.

Jeżeli protokół odbioru zostanie wystawiony dla jakiegokolwiek części Robót (innej niż Odcinek), to od

tego czasu odszkodowanie umowne za opóźnienie w ukończeniu reszty Robót będzie zmniejszone. Podobnie odszkodowanie umowne dla reszty Odcinka, (jeśli jest), w którym ta część jest zawarta, będzie także zredukowane. Za jakiegokolwiek okresy opóźnienia po dacie podanej w tym protokole odbioru, redukcja odszkodowania umownego za opóźnienie będzie obliczana jako proporcja udziału wartości tak poświadczonej części, w wartości Robót lub Odcinka (w zależności od przypadku) jako całość.

8.2.Przekazanie wykonanego zakresu robót Zamawiającemu

8.2.2.Odbiór techniczny

- Przy dokonywaniu odbioru Wykonawca powinien stwierdzić:
 - Zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektowo - kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami, zapisami w dzienniku budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową.
- Przed przystąpieniem do odbioru Wykonawca robót (oddający) jest zobowiązany do:
 - przygotowania dokumentów pozwalających na należytą ocenę wykonanego obiektu będącego przedmiotem odbioru, a w szczególności umowy wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami, dziennika budowy, opinii rzeczoznawców, (jeżeli były one wykonane), projektów z naniesionymi poprawkami odzwierciedlającymi aktualny stan obiektu, ewentualnych przepisów lub instrukcji o obsłudze znajdujących się w obiekcie maszyn, urządzeń i instalacji itp.
 - umożliwienia przedstawicielowi Zamawiającego (komisji odbioru) zapoznania się z tymi dokumentami, z przedmiotem odbioru oraz dokonania potrzebnych sprawdzeń protokołów itp.
- Z odbioru powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcę oraz Inspektora Nadzoru. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru oraz wymienić ujawnione w czasie odbioru wady i usterki, oraz podawać terminy ich usunięcia. Protokół ponadto powinien zawierać oświadczenie o przejęciu obiektu we władanie przez Zamawiającego, lub odmowę dokonania odbioru wraz z jej uzasadnieniem.

Osoby biorące udział w odbiorze mogą zamieścić w protokole oświadczenie, uzasadniające ich stanowisko w odniesieniu do ustaleń protokołu, sporządzonego zgodnie z ustaleniami komisji dokonującej odbioru danego obiektu.

O dokonaniu odbioru wraz z klauzulą przekazania obiektu Zamawiającemu (będącym użytkownikiem) lub odmową dokonania odbioru przez odbierającego powinien być dokonany zapis w dzienniku budowy.

- Przejęcie robót i odcinków (sporządzenie protokołu przyjęcia)
Gotowość do przekazania Odcinka Robót oraz całości Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Przejęcie Robót dokonane zostanie zgodnie z Warunkami umowy na budowę dla Robót Budowlanych i Inżynierskich.

8.3.Dokumentacja powykonawcza

- Przygotowanie dokumentacji powykonawczej należy do obowiązków Wykonawcy.
- Dokumentacja powykonawcza powinna stanowić zbiór dokumentów, wymaganych przy pracach komisji, powołanej do odbioru danego obiektu budowlanego.

Rodzaj i liczba wymaganych dokumentów powinna być dostosowana do rodzaju robót, ich zakresu i charakteru obiektu, powinna zapewnić dokonanie prawidłowego odbioru obiektu.

- Techniczna dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:
 - odpisy pozwoleń na budowę i przekazania placu budowy Wykonawcy,
 - projekt techniczny obiektu, uzupełniony dokonanymi zmianami lub poprawkami wraz z dodatkowymi rysunkami i korektami wniesionymi do innych części dokumentacji technicznej danego obiektu,
 - dziennik budowy i dzienniki wykonywania poszczególnych rodzajów robót, jeśli takie były prowadzone na danej budowie,
 - protokoły przejęcia części robót , a zwłaszcza protokoły przejęcia robót zanikających,
 - zaświadczenia (a w przypadku ich braku oświadczenie Wykonawcy) o jakości dostarczonych materiałów, elementów i konstrukcji,
 - korespondencję mającą istotne znaczenie dla późniejszej eksploatacji obiektu,
 - inne niezbędne dla danego obiektu dokumenty, odzwierciedlające jej stan techniczny w chwili przekazania obiektu Zamawiającemu.

8.4. Dokumentacja konieczna do uzyskania protokołu przyjęcia Robót i Odcinków

Do uzyskania protokołu przejęcia Odcinka Robót oraz protokołu przejęcia Robót Wykonawca jest

zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami
- Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowane wykonanie jego zaleceń,
- Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- Sprawozdanie techniczne, zawierające: zakres i lokalizację wykonywanych Robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, uwagi dotyczące warunków realizacji Robót, datę rozpoczęcia i zakończenia Robót,
- Instrukcje obsługi i użytkowania dostarczonych urządzeń, sporządzone w języku polskim i zawierające wszystkie niezbędne informacje dotyczące obsługi i użytkowania, łącznie z wykazem części zamiennych, akcesoriów, narzędzi specjalnych i materiałów eksploatacyjnych.
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,
- Oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami;
- Oświadczenie Wykonawcy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.

8.5. Przekazanie obiektu do eksploatacji – użytkowania

- Przekazanie obiektów użytkownikowi (Zamawiającemu) do eksploatacji powinno być dokonane po stwierdzeniu usunięcia wad i usterek wymienionych w protokole odbioru końcowego (Przejęcie Robót). Stwierdzenie usunięcia wad i usterek powinno być zapisane w dzienniku budowy i ujęte w protokole przekazania obiektu do eksploatacji.
- Przekazanie obiektu do eksploatacji użytkownikowi (Zamawiającemu) nie zwalnia Wykonawcy do usunięcia wad obiektu w ramach rękojmi, tj. od usunięcia ewentualnych usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym (Przejęcie Robót) i istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi (tzn. w okresie gwarancyjnym).
- Podstawę do wystąpienia o pozwolenie na użytkowanie obiektu stanowi uzasadnienie zdolności obiektu do jego użytkowania, tj. wykonanie wszystkich robót budowlanych związanych z danym obiektem budowlanym lub jego częścią, oraz uporządkowanie terenu budowy wokół danego obiektu.

8.6. Okres zgłaszania wad

Okres zgłaszania wad określa umowa. Gwarancja na dostarczone urządzenia jest zgodna z terminami gwarancji udzielonej przez producentów urządzeń.

8.7. Przejęcie ostateczne - wystawienie Świadectwa Wykonania

Odbiór pogwarancyjny Robót będzie dokonany przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru. Odbiór ten dokonany zostanie na podstawie oceny eksploatacji zmodernizowanego obiektu, wbudowanych instalacji i wybudowanej sieci oraz oceny prac związanych z usunięciem ewentualnych usterek, powstałych w Okresie Zgłaszania Wad, zgodnie z Warunkami Umowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest Cena Jednostkowa, skalkulowana przez Oferenta dla danej pozycji w sporządzonym szczegółowym harmonogramie Robót. Cena Jednostkowa danej pozycji winna uwzględniać wszystkie materiały, czynności, wymagania i badania niezbędne do właściwego wykonania i odbioru Robót wycenionych w danej pozycji bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w Specyfikacjach Technicznych czy też nie.

9.2. Cena jednostkowa

Cena Jednostkowa zaproponowana przez Oferenta za daną pozycję w szczegółowym harmonogramie Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonane Roboty objęte tą pozycją kosztorysową.

W cenie jednostkowej należy uwzględnić między innymi:

- Robociznę, oraz wszelkie koszty z nią związane;
- Wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu na Plac Budowy i magazynowania
- Wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie Sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

- Koszt płac personelu i kierownika budowy, koszty utrzymania i zabezpieczenia Placu Budowy, koszty usług obcych przedsiębiorstw na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące Robót;
- Koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy, zysk, podatki z wyjątkiem podatku VAT.

9.3. Płatności Stałe dla całej Inwestycji

9.3.1. Dokumentacja Wykonawcza, pozwolenia i uzgodnienia

Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do prac przedłożyć Inspektorowi projekty wykonawcze, jeżeli zakres robót tego będzie wymagał.

Jednostka obmiaru - ryczałt

9.3.2. Dokumentacja Powykonawcza

Wykonawca zobowiązany jest opracować i przedłożyć Zamawiającemu Dokumentację Powykonawczą.

Jednostka obmiaru ryczałt.

9.3.3. Wykonanie rozruchu

Przed rozpoczęciem prób końcowych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przedłożenia Inspektorowi Instrukcji Eksploatacji i Konserwacji wszystkich zainstalowanych urządzeń .

Jednostka obmiaru - ryczałt .

9.3.4. Uzyskanie gwarancji i ubezpieczeń

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane warunkami umowy gwarancje na własny koszt.

Koszty pozyskania wszystkich wymaganych gwarancji zgodnie z warunkami umowy winny być udokumentowane. Jednostka obmiaru – ryczałt.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z ubezpieczeniami wymaganymi warunkami umowy. Koszty te winny być udokumentowane, jednostka obmiaru – ryczałt.

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (T. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z póź. zmianami.)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz. U. Nr 169 poz. 1386 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
(Tekst jednolity Dz. U. z 2005r. nr. 240 poz. 2027. z póź. zmianami.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1129)., Zmiany: Dz. U. 2001 nr 154 poz. 1803, Dz. U. 2002 nr 113 poz. 984, Dz. U. 2002 nr 130 poz. 1112, Dz. U. 2003 nr 90 poz. 717, Dz. U. 2003 nr 165 poz. 1592, Dz. U. 2003 nr 190 poz. 1865, Dz. U. 2003 nr 228 poz. 2259
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Ustawa o zmianie ustawy - Prawo geologiczne i górnicze z 27 lipca 2001 r.(Dz. U. z 2001 r. nr 110 poz. 1190)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z póź. zmianami.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane, dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108 poz. 953) zmiany : Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. nr 198 poz. 2042)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr. 120, poz. 1133 z póź. zmianami.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

SPECYFIKACJE SZCZEGÓŁOWE

1.01 Roboty murarskie i murowe 45223210-1; 45262500-6

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

.....

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich. SST jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ww. robót. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.5.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawa niniejszego opracowania jest zgodna z „Wymagania ogólne” pkt 1.3.

1.4. Określenia podstawowe i pojęcia

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz z pkt 1.4

1.5. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Zakres robót murarskich dotyczy wymurowania

Ścian wewnętrznych – ściany działowe

- wykonania miejscowych zamurowań w głównym ciągu korytarza – ściany murowane z pustaków ceramicznych, cegły dziurawki lub bloczków silikatowych
- wykonania ścian pomiędzy pomieszczeniami – ściany murowane z pustaków ceramicznych, cegły dziurawki lub bloczków silikatowych

1.6. Nazwy i kody robót wg wspólnego słownika zamówień CPV

Grupa robót

KOD 45200000-9

ROBOTY W ZAKRESIE WZNOSZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ

ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

Klasa robót

KOD 45260000-7

ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH I INNE PODOBNE ROBOTY
SPECJALISTYCZNE

Kategoria robót

KOD 45262000-1

SPECJALNE ROBOTY BUDOWLANE INNE NIŻ DACHOWE

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w „Wymagania ogólne” pkt. 1.7

1.8 Wyszczególnienie prac towarzyszących i tymczasowych

1.4.1. Roboty towarzyszące

- roboty porządkowe
- ustawienie i rozebranie rusztowań zgodnie z normą PN-EN12811-1, PN-EN12810-1, PN-EN12810-2

1.4.2. Roboty tymczasowe

- przygotowanie obiektu pod roboty

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Do wykonania robót murarskich poszczególnych obiektów należy stosować materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową tj. opisem technicznym i rysunkami.

Do podstawowych materiałów należą:

- pustaki ceramiczne, cegły dziurawki lub bloczki silikatowe gr 11,5 cm

Parametry materiału:

- wytrzymałość na ściskanie 10 MPa wg PN -EN 1996-1-1
- wytrzymałość spoiny 0,15 MPa
- reakcja na ogień : A1
- ciepło właściwe 1000 [J/kg K] wg PN-EN 1745: 2012
- współczynnik dyfuzji pary wodnej 5/10 wg PN-EN 1745: 2012

Parametry ścian:

– grubość ścian 115 mm

Wytrzymałość na ściskanie: zgodnie z normą PN-ENN1996-1-1

- klasa pustaków 10

- zaprawa zwykła -ściana nienośna

Klasa odporności ogniowej - EI 120 /na zaprawie cem.- wap. obustronnie otynkowanych tynkiem cement- wapiennym lub gipsowym /

• Zaprawy murarskie

Zaprawa cementowo – wapienna klasy M5, M 10 – zaprawę dobrać w zależności od usytuowania konstrukcji murowej (ogólnie: wytrzymałość zaprawy na ściskanie nie może przekraczać wytrzymałości elementów murowych na ściskanie)

składniki: - cement portlandzki CEM I 32,5 wg normy PN-EN 197-1 : 2002

- wapno hydratyzowane wg normy PN-EN 459-1: 2010

- woda - wymagania stawiane wodzie zarobowej precyzuje norma PN-EN 1008

- piasek - o ziarnach średnicy do 2 mm wg normy PN-EN 12620

W określonym przez Inspektora nadzoru czasie przed wbudowaniem materiałów, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła ich wytwarzania oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, jak też na życzenie Inspektora nadzoru próbki do zatwierdzenia.

Zaprawa murarska do cienkich spoin.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I NARZĘDZI

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące **stosowania sprzętu** podano w „Wymagania ogólne” pkt. 3 .

Do wykonania prac murarskich należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót.

Sprzęt wykorzystywany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania w zakresie BHP.

Używany przez Wykonawcę sprzęt nie może powodować niekorzystnego wpływu na jakość robót.

Narzędzia murarskie:

- kielnie
- kielnie do cienkich spoin
- piła ręczna widiowa
- paca do szlifowania
- piła taśmowa
- prowadnica kątowna
- podnośnik ręczny, wózek transportowo- montażowy

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące stosowania transportu podano w „Wymagania ogólne” pkt 4

Materiały z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne, dobranymi przez Wykonawcę : samochody, samowyladowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem.

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

Składowanie materiału.: w pakietach ofoliowanych, spiętych taśmami. Chronić przed uszkodzeniami i zawilgoceniem. Składowane na paletach na suchym i wyrównanym podłożu.

5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymagania ogólne” pkt.5 „Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót”

Wymagania dotyczące murowania ścian pustaków ceramicznych

- mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin(grubość spoiny 10-15mm). W przypadku, gdy mur nie będzie tynkowany, spoiny dokładnie wypełnia się zaprawą, natomiast, gdy planowane jest tynkowanie, ściany muruje się na niepełną spoinę - przy zewnętrznych licach nie wypełnia się spoin na 5-10 mm- dzięki temu zwiększy się przyczepność tynku,

- muruje się do pionu i sznura z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów,
- mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe,
- pustaki ceramiczne układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu,
- wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów,
- mury grubości mniejszej niż 25 cm mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0 ° C. Wykonywanie konstrukcji murowych grubości 25 cm i grubszych dopuszcza się w temperaturze poniżej 0°C pod warunkiem stosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy,
- w przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub parą). Jest to szczególnie ważne, gdy muruje się ściany z materiałów nasiąkliwych (np. z betonu komórkowego) lub pustaków ceramicznych. Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów,
- ścianki działowe z pustaków murować na zaprawie cementowo- wapiennej,
Wymagania dotyczące murowania ścian działowych z bloczków gazobetonowych:
- niezbędne jest rozłożenie wzdłuż linii przebiegu ściany pasa papy, stanowiącego warstwę poślizgową, umożliwiającą niezależną od podłoża swobodną pracę muru,
- pierwsza warstwa bloczków powinna być ułożona na grubej warstwie zaprawy,
- bloczki łączy się na pełne spoiny pionowe,
- poziome spoiny najlepiej robić specjalną kielnią, która gwarantuje rozłożenie zaprawy odpowiedniej grubości,
- przegrodę z bloczków gazobetonowych ze ścianą nośną należy łączyć metalowymi łącznikami,
- wszystkie elementy w pionie i poziomie muszą być dokładnie ustawione (co do milimetra)- można dobić gumowym młotkiem,
- poziome warstwy należy przeszlifować, co zapewni uzyskanie idealnego podłoża pod cienkowarstwową spoinę,
- ściana działowa nie może stykać się ze stropem, szczelinę wypełnia się pianką poliuretanową,

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości podano w „Wymagania ogólne” Pkt.6 Kontrola jakości robót

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

6.3 Kontrola jakości wykonania robót.

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi,
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru,
- odchylenia przecinających się powierzchni murów od kąta przewidzianego w projekcie,
- odchylenia wymiarów otworów ościeży,

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów:

1. Zwichrowania i skrzywienia
 - na 1 metrze długości 6 mm
 - na całej powierzchni 20 mm
2. Odchylenia od pionu
 - na wysokości 1 m 6 mm
 - na wys. kondygnacji 10 mm
 - na całej wysokości 30 mm
3. Odchylenia każdej warstwy od poziomu
 - na 1 m długości 2 mm

- na całej długości 30 mm
4. Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:
- do 100cm: szerokość +6, -3mm; wysokość +15,-10mm
 - ponad 100cm: szerokość +10, -5mm; wysokość +15,-10mm

7. Obmiar robót.

7.1 Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 7

Jednostką obmiaru jest:

m² - wymurowanej ściany

8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt. 8

„Opis sposobu odbioru robót budowlanych”

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót budowlano - montażowych.

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości położenia robót na planie i przekroju
 - prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów,
- np. szczelin dylatacyjnych
- niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów i urządzeń do stosowania w budownictwie,

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady płatności podano w „Wymagania ogólne” pkt. 9

„Podstawa płatności”

9.2.Cena jednostkowa

Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wykonanie i demontaż rusztowań, pomostów roboczych i zabezpieczeń,
- wykonanie murów z cegły,
- wykonanie otworów w ścianach dla obsadzenia stolarki,
- uporządkowanie terenu robót,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób.

10. Przepisy związane

PN-EN -12811-1 Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy. Cz.1: Rusztowania.

Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania.

PN-EN -12810-1 Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych – Część 1.

Specyfikacja techniczna wyrobów.

PN-EN – 12810-2 Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych – Część 2:

Specjalne metody projektowania konstrukcji.

PN-EN 459-1:2010 Wapno budowlane – część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

PN-EN 1008: 2004 Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z produkcji betonu.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement- Część I: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 413 -1:2013 Cement murarski – część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności.

PN-EN 771-4:2011 Wymagania dotyczące elementów murowych. Cz 4. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego.

PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych.

2.01 Izolacje przeciwwilgociowe(roboty izolacyjne) 45320000-6

1. WSTĘP

1.1.Nazwa zadania.

„.....

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót izolacji przeciwwilgociowej typu lekkiego w pomieszczeniach narażonych na okresowe zawilgocenia.

Niniejsza **SST** będzie stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Niniejsza **SST** będzie również podstawą do:

- kontrolowania jakości wykonywanych robót,
- przeprowadzenia procedur odbiorowych,
- rozliczenia wykonanych robót,

1.3. Podstawa opracowania

Niniejsza SST jest opracowana na podstawie dokumentów wymienionych w „Wymagania ogólne” pkt.1.3 .

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz z pkt 1.4. zawartym w „Wymagania Ogólne” i zgodne z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”

Roboty izolacyjne – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem warstw izolacyjnych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej.

1.5.Zakres robót

Zakres robót obejmuje wszystkie czynności mające na celu wykonanie izolacji przeciwwilgociowej:

- poziomej w pomieszczeniach mokrych (łazienki, sanitariaty,) z zastosowaniem płynnej folii izolacyjnej.

1.6. Nazwy i kody CPV wg wspólnego słownika zamówień

Grupa robót

45300000-0- ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH

Klasa robót

45320000-6-ROBOTY IZOLACYJNE

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w **pkt. 1.7. Wymagania Ogólne.**

1.8.Wyszczególnienie prac towarzyszących i tymczasowych

1.8.1.Roboty towarzyszące

- roboty porządkowe,
- transport materiałów.

1.8.2. Roboty tymczasowe

- przygotowanie terenu pod roboty

2. MATERIAŁY

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w „Wymagania ogólne” pkt.2 – „Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych”

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót izolacyjnych powinny mieć:

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

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów, przeznaczonych do wykonania robót .

2.2.Rodzaje materiałów

2.2.1.Wszelkie materiały do wykonania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom

zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.2. Materiały do izolacji poziomej sanitariatów – pomieszczeń mokrych – uszczelnienia zespolone z materiałów bezspoinowych.

- Płynne folie izolacyjne

Zastosować wodoszczelną, elastyczną bezrozpuszczalnikową folię do powierzchniowego bezspoinowego uszczelnienia podłóży w pomieszczeniach narażonych na okresowe zawilgocenia z normą PN-EN 14891

Dane:

- baza – modyfikowana dyspersja żywicy syntetycznej
- gęstość 1,55 kg/dm³
- temperatura stosowania od +5 do +25°C
- czas schnięcia pierwszej warstwy 90 min.
- czas schnięcia drugiej warstwy 2 godz.
- wodoszczelność powłoki – przepuszczalność - brak przecieku przy działaniu słupa wody o wys 1000mm w ciągu 24 h.
- odporność na powstawanie rys w podłożu – brak pęknięć przy szerokości rysy do 0,7 mm
- emisja lotnych związków (VOC) - brak emisji

Wyrób posiada atest PZH na kontakt z wodą do picia

2.2.5. Materiały pomocnicze

- Taśmy uszczelniające proste
- Taśmy uszczelniające narożnikowe
- Mankiety uszczelniające
- Sznury polietylenowe
- Kleje montażowe

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

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące użytego sprzętu i narzędzi podano w „**Wymagania ogólne**” pkt. 3 „Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn”.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania powłok izolacyjnych

Do wykonywania robót izolacyjnych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- mieszadła koszykowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania emulsji Roboczych.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „**Wymagania ogólne**” pkt. 4 „Ogólne wymagania dotyczące środków transportu”.

4.2. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania powłok izolacyjnych nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały, w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku, i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Należy przestrzegać umieszczonych na opakowaniach znaków ostrzegawczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymagania ogólne”

„Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót”

Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty

izolacyjne.

5.2.Warunki przystąpienia do robót

1) Przed przystąpieniem do wykonywania robót izolacyjnych powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża i warstw konstrukcyjnych ,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (
- wszystkie bruzdy, kanały i przebicia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

2) Przystąpienie do robót izolacyjnych powinno nastąpić po okresie osiadania i skurczu elementów konstrukcji budynku tj. po upływie 4 miesięcy po zakończeniu budowy stanu surowego.

3) Roboty izolacyjne należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

4) Wykonane warstwy izolacyjne należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

5.3.Wykonanie robót izolacyjnych

5.3.1.Przygotowanie podłoża pod preparaty gruntujące

Podłoże musi być wsiąkliwe, czyste, wolne od przemarzania i nośne.

Należy z niego usunąć tłuszcze i stare powłoki malarskie nacieki cementowe, środki antyadhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim.

Powierzchnie silnie wchłaniające, takie jak beton porowaty należy zagruntować dwukrotnie.

5.3.2.Gruntowanie

Nierozcieńczony środek gruntujący nanosi się przy użyciu pędzla, wałka lub szczotki malarskiej „malując” podłoże. Po wyschnięciu pierwszej warstwy należy nanieść warstwę drugą w taki sposób, aby na powierzchni nie wytworzyła się świecąca warstwa środka gruntującego.

Odstęp czasu pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw dla podłoża betonowych wynosi powyżej 1 godziny.

5.3.3 Właściwa warstwa izolacyjna

Izolacje pomieszczeń należy wykonać za pomocą gotowej do użycia bezrozpuszczalnikowej folii w płynie.

Przed przystąpieniem do robót zawartość pojemnika z folią należy dokładnie wymieszać za pomocą mieszadła wolnoobrotowego.

Przy uszczelnianiu narożników i spoin taśmami uszczelniającymi, narożniki należy wkleić przy nanoszeniu pierwszej warstwy folii w płynie.

Folię w płynie na izolowane powierzchnie nanosi się wałkiem lub pędzlem.

Zalecana ilość warstw: zgodnie z instrukcją producenta.

Między nanoszeniem poszczególnych warstw, należy każdorazowo zachować odstęp czasu od 2- 4 Godzin.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne” „Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych”; pkt 6

6.2.Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, związanych z wykonaniem powłok izolacyjnych, badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz do naprawy podłoża.

Wszystkie wykorzystane materiały muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej, a także posiadać wymagane prawem dokumenty dopuszczeniowe – deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności, a także należy sprawdzić datę przydatności materiałów do zastosowania, jak również stan opakowań, sposób przewożenia i przechowywania materiałów.

Badanie podłoża powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót przygotowawczych i wstępnych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podłoża pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
 - sprawdzenie równości podłoża, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę, lub poprzez rozciągnięcie żyłki.
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania w podłożu szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych poprzez dokonanie pomiarów szerokości i prostoliniowości,
 - sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.(opukiwanie drewnianym młotkiem
- Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi wyżej, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.3.Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności robót izolacyjnych z dokumentacją

projektową i SST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdliwość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości warstwy izolacyjnej oraz innych robót „zanikających”.

6.4.Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących wykonanych warstw izolacyjnych, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
 - jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża,
 - prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.
- Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący warstw izolacyjnych i powinien obejmować:

- *kontrolę przygotowania materiału do aplikacji :*

– dla materiałów bezspoinowych - sprawdzenie sposobu przygotowania materiału np. proporcji, czasu, sposobu mieszania, ilości przygotowanego materiału.

- *kontrolę aplikacji dla materiałów bezspoinowych*

- sprawdzenie warunków prowadzenia robót (warunków cieplno -wilgotnościowych- takich jak temperatura powietrza i podłoża, wilgotność
- sprawdzenie grubości nakładanej warstwy izolacyjnej (bieżące sprawdzanie zużycia materiału dla konkretnej powierzchni)
- sprawdzenie długości przerw technologicznych
- sprawdzenie poprawności uszczelnienia tzw. krytycznych miejsc- połączeń ze sobą poszczególnych części izolacji poziomej i pionowej , dylatacji, przejść rurowych
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą, a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie przyczepności do podłoża,

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi przez producenta systemu izolacji i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy.

6.5.Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące warstw izolacyjnych pomieszczeń mokrych

6.5.1.Prawidłowo wykonana izolacja powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia izolowana powinna mieć jednakowy wygląd,
- na całej powierzchni powinna być nałożona warstwa jednakowej grubości (warunek właściwej przyczepności),
- grubość warstwy izolacyjnej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni izolacji od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu oraz całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- taśmy uszczelniające dylatacyjne powinny być ułożone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne”; “Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót” pkt 7.

7.2.Zasady obmiarowania

Powierzchnie izolacji oblicza się w m² na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m².

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją, a stanem faktycznym, powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

Wielkość powierzchni izolowanych określa się na podstawie dokumentacji projektowej lub wg stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „**Wymagania ogólne**” „Opis sposobu odbioru robót budowlanych”; pkt 8.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

8.2.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem izolacji elementem ulegającym zakryciu są podłoża.

Odbiór podłóg musi być dokonany przed rozpoczęciem właściwych robót izolacyjnych.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2. niniejszego opracowania.

Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i SST i zezwolić do przystąpienia do robót izolacyjnych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji, gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3.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.

8.4.Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), 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:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów, .

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami,

przeprowadzić badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej SST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty izolacyjne powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny izolacja nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić izolację i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego, z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,.
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych warstw izolacyjnych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do

odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania izolacji z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

8.5.Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu izolacji 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 stanu szczelności elementów / niecki basenowej, pomieszczeń mokrych itp./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 robotach izolacyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymagania ogólne”.

9.2.Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą zgodnie z Umową.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1.Normy

- PN-EN 14891 Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne
- C- wyroby cementowe nieprzepuszczające wody
- D- wyroby dyspersyjne nieprzepuszczające wody
- R- wyroby na bazie żywic reaktywnych
- PN-EN 13501-1 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków Część I Klasyfikacja na podstawie badań reakcji..

10.2.Inne dokumenty i instrukcje

- Instrukcje i poradniki producentów.

3.01 Stolarka okienna i drzwiowa 45421100-5

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

1.2. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie stolarki okiennej, drzwiowej wewnętrznej, zewnętrznej w ramach realizacji zadania wymienionego w pkt.1.1.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana będzie jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania wymienionego w pkt. 1.1. a także do rozliczenia wykonanych robót. Niniejsza SST określa wymagania odnośnie użytych materiałów. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Podstawa opracowania

Niniejsza SST jest opracowana na podstawie dokumentów wymienionych w „Wymagania ogólne” pkt.1.3 .

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz z pkt 1.4. zawartym w „Wymagania Ogólne” i zgodne z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”

Poza tym :

Kotwy - elementy montażowe w postaci pasków blachy, przykręcanych dwoma śrubami. - do mocowania okien.

Dyble - duże śruby przechodzące bezpośrednio przez ościeżnicę – do mocowania okien.

1.5 Zakres robót budowlanych

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- stolarki okiennej z profili aluminiowych,
- drzwi wewnętrznych – aluminiowych, stalowych, drewnianych, drzwi systemowych
- ścianki systemowej przeszklonej
- renowacji lub wymiany istniejących parapetów okiennych wewnętrznych.

1.6. Nazwy i kody CPV wg wspólnego słownika zamówień

Grupa robót

KOD 45400000-1

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Klasa robót

KOD 454200000-7

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ ORAZ ROBOTY BUDOWLANE

Kategoria robót

KOD 45421000-4

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

KOD 45421100-5

INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN, I PODOBNYCH ELEMENTÓW

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w pkt. 1.7 Wymagania Ogólne

1.8. Prace towarzyszące i tymczasowe

- prace przygotowawcze
- zakup materiałów na miejsce wbudowania
- transport materiałów
- montaż i demontaż rusztowań i zabezpieczeń
- uporządkowanie stanowiska pracy
- montaż i demontaż rusztowań i zabezpieczeń

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w „WYMAGANIA OGÓLNE” pkt.2 – „Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych”

Ponadto:

Wyroby powinny zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta
- oznaczenie(nazwę systemu)
- Aprobata Techniczną
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności
- znak budowlany

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U.Nr 198/2004 poz.2041)

- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania (pianki montażowe itp.
- Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót związanych z montażem stolarki

- ich parametry techniczne musi określać dokumentacja projektowa,

2.2. Materiały

2.2.1 Stolarka okienna

Wg rysunków szczegółowych – zestawienie stolarki i ślusarki okiennej

2.2.2 Stolarka drzwiowa

Wg rysunków szczegółowych – zestawienie stolarki i ślusarki drzwiowej

2.2.3. Parapety

- wewnętrzne: renowacja lub wymiana istniejących parapetów pvc – wykonanie montażu nakładek renowacyjnych pcv, kolor biały jednolity.

2.2.4. Okucia budowlane, klamki

Okucia, pochwyt itp. należy przewidzieć jako systemowe pochodzące od producenta drzwi i okien.

Dla drzwi systemowych: uchylnych i przesuwnych okucia, pochwyt ze stali chromowo- niklowej – materiał EN 1.4301(ISO 304)

2.2.5. Wymagania dla powłok lakierowanych proszkowo zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 2808:2008

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I NARZĘDZI

3.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i narzędzi podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” ST pkt. 3 „Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn”.

3.2.Sprzęt

Roboty można prowadzić przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Sprzęt wykorzystywany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Używany przez Wykonawcę sprzęt nie może powodować niekorzystnego wpływu na jakość robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**”pkt. 4 „Ogólne wymagania dotyczące środków transportu”.

4.2.Transport i składowanie materiałów

Załadunek i wyładunek oraz składowanie materiałów musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiających ich uszkodzenie. Ze względu na możliwość wyboczenia, należy odpowiednio usztywnić elementy wiotkie na czas załadunku i transportu.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1.Ogólne zasady wykonania robót podano w „WYMAGANIA OGÓLNE” pkt.5; „Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych”

5.2. Wymagania dotyczące wykonania robót

5 .2.1. Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica.

5.2.2.Osadzanie i uszczelnianie stolarki

Osadzanie stolarki okiennej z aluminium

Montaż stolarki okiennej należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych.

Stolarkę aluminiową należy osadzić według instrukcji i wytycznych danego producenta.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.2.3. Osadzenie stolarki drzwiowej

Montaż konstrukcji stolarki drzwiowej należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz wytycznymi dostawcy rozwiązań systemowych.

Dokładność wykonania ościeża powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.

Drzwi przesuwne systemowe hermetyczne

1. Ościeżnica

- Zintegrowana z zabudową panelową ścienną, licowana z powierzchnią panelu ściennego
- Wykonana ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Grubość ościeżnicy minimum 1,5 mm
- Montaż ościeżnicy niewidoczny, brak widocznych otworów i wkrętów zaślepionych plastikowymi grzybkami
- Nie dopuszcza się widocznych spawów na zewnętrznej części ościeżnicy
- Ościeżnica nie posiada dobicia drzwiowego do którego dojeżdża skrzydło drzwiowe.
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

2. Skrzydło drzwiowe

- Wykonane w technologii warstwowej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej licowanej stalą chromowo-niklową materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Skrzydło powinno być wykonane bez jakichkolwiek połączeń na frontowej stronie drzwi
- Na wewnętrznej stronie skrzydła drzwiowego (od strony ościeżnicy) w skrzydle drzwiowym w specjalnej szczelinie wciśnięta jest uszczelka połączona w całość, która w pozycji zamkniętej uszczelnia połączenie pomiędzy skrzydłem drzwiowym, a ościeżnicą oraz pomiędzy skrzydłem drzwiowym i posadzką. W pozycji zamkniętej uszczelka nachodzi na ościeżnicę.
- Parametr hermetyczności drzwi - wartość średnia przepływu powietrza dla parcia i ssania przy ciśnieniu 25 Pa, nie więcej niż 0,2 m³/hm²

3. Mechanizm suwny skrzydeł drzwiowych

- Mechanizm składający się ze stabilnych szyn jezdnych powinien być wykonany z wytłaczanego aluminium, z minimum 4 krążkami jezdnyymi z tworzywa sztucznego, w formie łożyska kulkowego zatopionego w rolkach z tworzywa sztucznego, w komplecie ze ślizgaczami współpracującymi, w celu szczególnie łatwego i cichobieżnego działania.
- Szyna jezdną wyposażoną w dodatkowy odbiór amortyzujący.
- Mechanizm suwny powinien posiadać płynną regulację szczeliny pomiędzy skrzydłem drzwiowym a podłożem pomiędzy 0 - 40 mm.
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.
- Mechanizm suwny posiada przegub, który w pozycji zamkniętej skrzydła drzwiowego zapewnia opadnięcie skrzydła drzwiowego i uszczelnienie połączenia pomiędzy posadzką a skrzydłem drzwiowym.

4. Okucie dla drzwi przesuwnych

- pochwyty wpuszczane ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301.

5. Automatyka do drzwi przesuwnych

automatyka powinna spełniać następujące wymogi:

- regulowana szybkość ruchu
- regulowana szerokość otwarcia
- przyciski sterujące (2 szt.) montowane na ścianie,
- mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania
- redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi
- sterownik cyfrowy kontrolujący ruch drzwi - elektroniczny układ zmiany kierunku ruchu w momencie napotkania przeszkody

- układ powinien posiadać samodiagnostujący procesor z pamięcią błędów otwarcia
- możliwość programowania zamykania drzwi po upływie określonego czasu otwarcia 1-30s.
- możliwość programowania siły docisku drzwi
- parametry prądu 230 V, 50 Hz, 24 V
- Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą czujki zbliżeniowej montowanej na ścianie po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu na ścianie według wskazań architekta. Dodatkowo na ościeżnicy jednostronnie zamontowany podświetlany przycisk stałego otwarcia drzwi. W świetle ościeżnicy zamontowana fotokomórka uniemożliwiająca przypadkowe przytrzaśnięcie przez zamykające się skrzydło drzwi lub na ościeżnicy oraz pokrywie napędu zamontowane kurtyny zabezpieczające przed przypadkowym uderzeniem skrzydłem podczas pracy otwierania oraz zamykania zgodnie z normą PN-EN 16005:2013 „Drzwi z napędem - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania i metody badań”
- Ilość kurtyn zależna od wielkości światła przejścia drzwi.
- Mechanizm automatyki umieszczony nad skrzydłem drzwiowym pod klapą rewizyjną wykonaną ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301. lub aluminium malowanego proszkowo.
- Klapa rewizyjna wykonana bez widocznych zawiasów.

Dodatkowe wyposażenie drzwi przesuwnych okno obserwacyjne w drzwiach (wymiar 500 x 500 mm) okno szklone szkłem bezpiecznym zlicowane z powierzchnią drzwi (bez zastosowania ramek).

5.2.4 Parapety

Płaszczyzna styku parapetu z wrębem ościeżnicy powinna być tak uszczelniona, aby nie dopuścić do penetracji wody i pary wodnej na połączeniu

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” „Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych” pkt 6.

6.2 Ocena jakości robót

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami obowiązujących norm dla stolarki okiennej i drzwiowej.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych prac, a w szczególności:

Sprawdzeniu podlegają:

- wymiary, zgodne z PN-EN 1529:2001
- jakość materiałów,
- poprawność montażu, kotwienia, scalania elementów,
- prawidłowość wykonania i wbudowania zgodnie z projektem, wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- prawidłowość działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu oraz elementów ruchomych okuć,
- prawidłowość uszczelnienia

Wyniki kontroli powinny być opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót” pkt 7.

7.2. Jednostki obmiarowe

szt.- ościeżnice, okna, drzwi,
mb – parapety,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” Opis sposobu odbioru robót pkt 8. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

8.2. Odbiór pogwarancyjny

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

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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST „WYMAGANIA OGÓLNE”** -

Podstawa płatności pkt. 9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Zgodnie z umową między Zamawiającym, a Wykonawcą.

10. Dokumenty i odniesienia

- PN-EN 1279-1 Szkło w budownictwie- Szyby zespolone izolacyjne – Część 1 : Wymagania ogólne, tolerancje wymiarowe oraz zasady opisu systemu.
- PN-EN 12150-1:2015 Szkło w budownictwie. Termiczne, hartowane , bezpieczne szkło sodowo- wapniowo-krzemianowe Cz1. Definicje opis
- PN-EN 1279-5+A2:2011 Szkło w budownictwie – Izolacyjne szyby zespolone – Część 5: Ocena zgodności.
- PN-EN 13115:2002 Okna. Klasyfikacja właściwości mechanicznych. Obciążenia pionowe, zwichrowanie, siły operacyjne.
- PN-EN 12217:2005 Drzwi – siły operacyjne – wymagania i klasyfikacja.
- PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja.
- PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja.
- DIN-EN 12210:2012 Odporność na obciążenie wiatrem.
- PN-EN ISO 12543-2:2011 Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe.
- PN-EN – 13830:2005 Ściany osłonowe. Norma wyrobu. Wymagania techniczne i kryteria oceny
- PN-EN 12150-1:2015-11 Szkło w budownictwie – Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo- wapniowo- krzemianowe. Część 1: Definicje i opis.
- PN-EN 12659:2002 Ołów i stopy ołowiu. Ołów.
- PN-EN 12588:2009 Ołów i stopy ołowiu - Blacha ołowiana walcowana dla budownictwa.
- PN-EN-12365-1:2006 Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi,okien, żaluzji i ścian osłonowych Część I: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.
- PN-EN ISO 2360:2006 Powłoki nieprzewodzące na podłożu niemagnetycznym przewodzącym elektryczność - Pomiar grubości powłok - Metoda amplitudowa prądów wirowych.
- PN-EN 2808:2008 Farby i lakiery - Oznaczanie grubości powłoki.
- PN-EN 16005:2013 Drzwi z napędem - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1529:2001 Skrzydła drzwiowe - Wysokość, szerokość, grubość i prostokątność - Klasy tolerancji.
- PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja.

3.02 Pokrywanie podłóg i ścian

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

.....

1.2. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pokrycia posadzek oraz pokrycia ścian wykonywane w ramach realizacji zadania wymienionego w pkt.1.1.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana będzie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i wykonywaniu zadania wymienionego w pkt. 1.1. a także do rozliczenia wykonanych robot. Niniejsza SST określa wymagania odnośnie użytych materiałów, i wymagania odnośnie wykonywania robot.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robot o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Podstawa opracowania

Niniejsza SST jest opracowana na podstawie dokumentów wymienionych w **Specyfikacji Technicznej – „Wymagania ogólne”** pkt.1.3 .

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz z pkt 1.4. zawartym w **ST „Wymagania Ogólne”** i zgodne z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne” a także z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r Dz. U. nr 31 2463 poz 158 .

- **Roboty budowlane** - wszystkie prace budowlane związane z pokrywaniem ścian i podłóg zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- **Wykonanie** - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robot,
- **Procedura** - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- **Ustalenia projektowe** - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne czynności do ich wykonania.

1.5. Zakres robót budowlanych

Posadzki – pokrycie pomieszczeń

- wykładziną PCV – wykładzina (ze świadectwem dopuszczeniowym do stosowania w służbie zdrowia) łatwo zmywalna, gładka, ciepła.
- wykładziną PCV – wykładzina trwała gładka, łatwo zmywalna, odporna na wilgoć i środki dezynfekcyjne – stosowana w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie, wymagających częstych dezynfekcji lub w pomieszczeniach o dużym nasileniu ruchu.
- wykładziną PCV przewodzącą - dopuszczoną do stosowania w obiektach służby zdrowia, trwałą, gładką, łatwozmywalną.

Ściany

- w pomieszczeniach suchych nie narażonych na wycieranie - pokrycie ścian i sufitów szpachlówką gipsową i malowanie farbami antybakteryjnymi,

1.6. Nazwy i kody CPV wg wspólnego słownika zamówień

Grupa robót

KOD 45400000-1

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Kategoria robót

KOD 45430000-0

POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w **pkt. 1.7.Specyfikacji Technicznej - Wymagania Ogólne**

1.8.Wyszczególnienie prac towarzyszących i tymczasowych

1.8.1.Roboty towarzyszące

- roboty porządkowe,
- transport materiałów.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w **ST „WYMAGANIA OGÓLNE”** pkt.2 – „Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych”

Użyte materiały powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne,
- Atesty higieniczne,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

Ponadto ze względu na specyfikę pomieszczeń – gabinety zabiegowe, pomieszczenia przygotowania lekarzy, pacjentów itp - muszą być zastosowane materiały specjalistyczne, najwyższej klasy, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, umożliwiające utrzymanie aseptyki całych pomieszczeń poprzez możliwość częstego ich mycia i dezynfekcji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej Dz.U.nr 213, poz. 1568.

- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. (kleje, farby)
- Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
- Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robot.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Posadzki

Wykładzina PVC - antypoślizgowa, bakteriostatyczna, łatwozmywalna, akustyczna, produkowana zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 14041

Dane techniczne:

- grubość całkowita – 2,6 mm wg PN-EN ISO 24346
- grubość warstwy wierzchniej – 0,7 mm wg PN-EN ISO 24340
- klasyfikacja obiektowa - klasa 33 wg PN-EN ISO 10874
- klasyfikacja przemysłowa – klasa 43 wg PN-EN ISO 10874
- naturalny system barw NCS – S 3040-G 50Y
- współczynnik odbicia światła LRV – 28%
- odporność na zabrudzenia i chemikalia - bardzo dobra wg PN-EN ISO 26987
- odporność na ścieranie - T wg PN-EN 660-2
- odporność na krzesła na rolkach – nadaje się wg PN-EN 425
- klasa antypoślizgowości R 10 wg DIN 51130
- reakcja na ogień - Bfl-s1 trudno zapalna wg PN-EN ISO 13501-1
- pochłanianie dźwięku -15 dB

Wykładzina PVC – antypoślizgowa – R10 do pomieszczeń mokrych pokryta warstwą ochronną pur z drobinami antypoślizgowymi ułatwiającą utrzymanie wykładziny w czystości, warstwą użytkową z przezroczystego lub barwionego PCV z drobinami antypoślizgowymi. Wykładzina spełniająca wymagania normy: PN-EN ISO 10582, PN-EN 13845, PN-EN 14041.

Dane techniczne:

- grubość całkowita – 2 mm
- grubość warstwy wierzchniej – 0,7 mm
- klasyfikacja obiektowa - klasa 34
- klasyfikacja przemysłowa – klasa 43
- odporność na zabrudzenia i chemikalia - bardzo dobra
- odporność na ścieranie - T
- odporność na krzesła na rolkach – nadaje się
- klasa antypoślizgowości R 10
- reakcja na ogień - Bfl-s1 trudno zapalna
- odporność na poślizg dynamiczny współczynnika tarcia DS: $\geq 0,30$ wg PN-EN ISO 13893

Wykładzina PCV - antypoślizgowa wykładzina R 10 spełniająca wymagania normy:

PN-EN ISO 10582 , PN-EN 14041

- grubość całkowita – 2,0 mm

- grubość warstwy wierzchniej -0,7mm
- klasyfikacja obiektowa - klasa 34
- klasyfikacja przemysłowa – klasa 43
- odporność na ścieranie – T
- odporność na zabrudzenia i chemikalia - bardzo dobra
- odporność na krzesła na rolkach-bardzo dobra
- klasa antypoślizgowości R 10
- reakcja na ogień - Bfl-s1 trudno zapalna
- odporność na poślizg dynamiczny współczynnika tarcia DS: $\geq 0,30$

Wykładzina PCV - wykładzina przewodząca, łatwo zmywalna w płytkach 61x61 cm wytwarzana w procesie dwustopniowego wysokotemperaturowego prasowania pod wysokim ciśnieniem, bezśladowo łączona. Wykładzina może być naprawiana poprzez spawanie homogeniczne lub szlifowanie bez pozostawiania śladów. Odporna na stężone kwasy i zasady, detergenty, wytrzymująca duże naciski, antystatyczna.

Dane techniczne:

- grubość całkowita -2,0 mm
- grubość warstwy użytkowej – 2,0 mm
- rozmiar płytki 61,5x61,5cm
- klasyfikacja obiektowa - klasa 34
- klasyfikacja przemysłowa – klasa 43
- reakcja na ogień - Bfl-s1 trudno zapalna
- właściwości elektrostatyczne- < 2kV
- opór skrośny: $5 \times 10^4 < R < 10^6$

Wykładzina PVC - antypoślizgowa R10, łatwozmywalna, odporna na wilgoć i środki dezynfekcyjne, pokryta warstwą ochronną pur pearl z drobinami antypoślizgowymi i warstwą użytkową z przezroczystego lub barwionego PVC co pozwala na zachowanie odpowiednich parametrów użytkowania, spełniająca wymagania norm: PN-EN ISO 10582, PN-EN13845, PN-EN 14041.

Dane techniczne;

- grubość całkowita – 2,0mm
- grubość warstwy użytkowej – 2,0 mm
- klasyfikacja obiektowa - klasa 34
- klasyfikacja przemysłowa – klasa 43
- reakcja na ogień - Bfl-s1 trudno zapalna

2.2.2. Ściany

Farby - zastosować specjalistyczne farby klasy I odporne na szorowanie wg PN-EN13300.

Wymagania dla farb przeznaczonych do pomieszczeń o najwyższych wymaganiach pod względem częstej dezynfekcji oraz utrzymania aseptyki. Wykorzystana technologia jonów srebra zapewniająca łatwe utrzymanie sterylności. tj klasa I

- odporność na szorowanie jw.tj klasa I
- odporność na środki dezynfekcyjne
- łatwość zmywania zanieczyszczeń
- odporność na chemikalia i UV
- zdolność odkażania
- brak oddziaływania na powietrze w pomieszczeniu

Dane techniczne:

- gęstość: 1,27 [g/cm³]
- lepkość Haake w 23oC : 44-55 [dPa s]
- czas schnięcia powłoki w 23oC: 2h
- nanoszenie drugiej warstwy: po 4 h
- sposób nanoszenia: pędzel, wałek
- zawartość części stałych min: 53[% wag]
- zalecana grubość powłoki na mokro 140 [μm]
- odporność na szorowanie: klasa 1
- wygląd powłoki mat.

;

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I NARZĘDZI

3.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i narzędzi podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” pkt 3 „Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn”.

3.2.Sprzęt i narzędzia do wykonywania posadzek i okładzin ściennych

Posadzki:

- noże
- kleje kontaktowe
- rolki dociskowe,
- zgrzewarki do zgrzewania termicznego wykładzin PCV
- specjalne dysze, końcówki do zgrzewania sznurowego,
- sznury do zgrzewania,
- frezarki ręczne z ostrzem ze stopu twardego,

Ściany:

Tapety z włókna szklanego

- noże do cięcia tapet,
- szpachla,
- wałek dociskowy
- pędzel ławkowiec lub wałek futerkowy ze średnią długością runa

Okładziny ścienne z PCV:

- zgrzewarki do zgrzewania termicznego okładzin PCV
- specjalne dysze, końcówki do zgrzewania sznurowego,

Płyty wielkoformatowe – narzędzia do obróbki płyt ze spieków kwarcowych:

- uchwyty ze specjalnymi przyssawkami ułatwiającymi przenoszenie płyt wielkoformatowych
- noż z diamentem do cięcia płyt,
- zatępiarka z diamentem do szlifowania ostrych krawędzi płyt,
- przecinarka do płyt,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” pkt. 4 „Ogólne wymagania dotyczące środków transportu”.

4.2.Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania wykładzin i okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych.

Materiały te muszą być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1.Ogólne zasady wykonania robót podano w „WYMAGANIA OGÓLNE” pkt.5; „Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych”

5.2.Posadzki z wykładzin PCV

Warunki dotyczące podłoża

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża i ustalenie jego stanu pod kątem następujących parametrów:

- wytrzymałości - w przypadku intensywnego obciążenia,
- równości – dotyczy wyliczenia ilości mas wyrównawczych
- wilgotności

W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, nośna, niepyłająca, bez ubytków i tłustych plam, bez zabrudzeń pochodzenia kwasowego, zasadowego, farb, lepiku, zaprawy
- bez rys, zadrapań, spękań- takie uszkodzenia naprawić przed wykonaniem warstwy wygładzającej,
- suche – maksymalna dopuszczalna wilgotność podkładu cementowego mierzona metodą CM nie > niż 2,5%
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na odcinku 1 m i 2 mm na odcinku 2m.

Warunki przystąpienia do pracy

Do prac można przystąpić:

- po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych – malarskich, instalacyjnych,
- po sprawdzeniu szczelności urządzeń grzewczych sanitarnych, stolarki okiennej,
- po sprawdzeniu materiałów - bez jakichkolwiek uszkodzeń, serii produkcyjnej - ta sama,
- po sprawdzeniu warunków panujących w pomieszczeniu - temperatura otoczenia 17-25oC, temperatura podłoża 15-22o C, względna wilgotność powietrza max 75% ,
- po aklimatyzacji wykładziny w pomieszczeniu około 24 h,

Warunki wykonywania prac

- montaż rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia,
- stosować wyłącznie klej zalecany przez producenta wykładzin,
- kłaść wykładzinę dopiero wówczas, gdy rozprowadzony klej osiągnie właściwą konsystencję,
- używać rolek dociskowych,
- do spawania termicznego wykładziny przystąpić po 24 h od momentu przyklejenia, wykładzinę łączyć przy pomocy sznura spawalniczego. Frezowanie złącz wykonywać za pomocą frezarki z ostrzem ze stopu twardego. Nadmiar sznura ścinać specjalnym nożem z prowadnicą ok. 1 mm nad powierzchnią wykładziny. Właściwe ścinanie prowadzić nożem bez prowadnic po wystygnięciu spawu uważając, by nie uszkodzić brzegów wykładziny.
- wykończenie posadzki - wywiniecie wykładziny na cokoł.

W pomieszczeniach mokrych i o podwyższonych wymaganiach higienicznych przy montażu wykładzin PCV należy dodatkowo:

- wykonać wywiniecie wykładziny na ścianę na wysokość na tzw. cokoł ścienny. Minimalna wysokość cokołu 10 cm, krawędź podłoga/ściana powinna być wykonana w sposób łagodny z zastosowaniem wyprofilowanej listwy narożnej,
- wszystkie połączenia wykonane metodą spawania na gorąco,
- w miejscach bezpośrednio narażonych na wodę spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej nie może być mniejszy niż 1,5 %, w innych pomieszczeniach mokrych, gdzie nie występuje bezpośrednie działanie wody spadek w kierunku kratki powinien wynosić 0,3%

Montaż wykładzin PCV przewodzących ładunki elektrostatyczne

W pomieszczeniu, w którym będzie montowana wykładzina należy wykonać magistralę uziemiającą zgodnie z wcześniej wykonanym projektem. Magistrala musi być wykonana przez elektryka pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Do magistrali uziemiającej należy doprowadzić odcinki taśmy miedzianej przez całą szerokość pomieszczenia w ilościach odpowiednich do długości pomieszczenia.

W przypadku wykonywania połączeń arkuszy - w miejscu ich połączeń ułożyć ok 1 m taśmy miedzianej. Taśmę przyklejać klejem przewodzącym, wykładzinę przykleja się na całej powierzchni do podłoża odpowiednim klejem akrylowym.

5.3. Okładziny ścienne z PCV

Wymagania dotyczące ścian

- równość – ściana i wszystkie narożniki badane łatą o długości 2m nie powinny wykazywać prześwitów większych niż 2mm w liczbie większej niż 2 na całej długości łaty,
- odchylenie pionowe ściany i narożników nie może być większe niż 2mm na całej długości łaty,
- gładkość – maksymalnie gładka na całej powierzchni, bez zgrubień. Zastosować płyty gipsowo-kartonowe, dla pomieszczeń mokrych – wodoodporne,
- wytrzymałość- ściany mocne bez spękań, łuszczeń, bez odprysków tynku,
- suchość – maksymalna dopuszczalna wilgotność podkładu cementowego nie może przekraczać 2,5% CM ,natomiast podłoża gipsowego – 0,5%
- czystość – podłoże wolne od zanieczyszczeń,

Warunki przystąpienia do pracy

- do prac można przystąpić po zakończeniu prac przygotowawczych, po wyschnięciu tynków, mas szpachlowych,
- po sprawdzeniu szczelności urządzeń grzewczych, sanitarnych, stolarki okiennej,
- po ułożeniu wykładzin podłogowych PCV wraz z cokołami,
- temperatura otoczenia 17-25oC - istotne jest zapewnienie stałej temperatury, ściany 15- 22oC
- względna wilgotność powietrza min 75%
- zabezpieczenie przed korozją wszelkich części metalowych
- aklimatyzacja wykładziny w pomieszczeniu 24 godzinna

- rozwinięcie, rozprostowanie wykładziny

Montaż okładzin ściennych

Polega na przyklejeniu arkuszy wykładziny całą powierzchnią do uprzednio przygotowanej ściany klejami akrylowymi o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych. Do przyklejenia naroży i listew montażowych zastosować kleje kontaktowe. Kleje akrylowe nanosić na powierzchnię ściany, natomiast klej kontaktowy zarówno na ścianę jak i okładzinę. Klej po rozprowadzeniu musi uzyskać odpowiednie parametry pracy, a zatem konieczne jest odczekanie, aż klej uzyska moc tzw. otwarty czas schnięcia zależny od warunków otoczenia i rodzaju kleju.

Narożnik zewnętrzny i wewnętrzny wykonać z jednego arkusza okładziny. Przed zamontowaniem okładziny w narożniku wewnętrznym należy wkleić listwę narożną. Połączenia pionowe i poziome wykonać za pomocą spawania na gorąco.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” „Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych”; pkt 6.

6.2. Badania w czasie robót

Badania powinny dotyczyć sprawdzenia zgodności wykonywania prac z dokumentacją projektową i SST w zakresie pewnego zakresu prac. Dokładność i prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Szczególnie badania te powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i doboru odpowiednich materiałów, narzędzi, sprzętu, kompozycji klejących, także innych robót zanikających.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych prac, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoży,

- jakości (wyglądu) powierzchni posadzek, okładzin ściennych, ścian.

- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości położenia
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,

Wyniki kontroli powinny być opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy.

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót” pkt 7.

7.2. Zasady obmiarowania

Powierzchnie okładzin ściennych oblicza się w m² przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrow, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m².

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją, a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

Powierzchnie posadzek oblicza się w m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” Opis sposobu odbioru robót pkt 8. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem posadzek i okładzin ściennych elementem ulegającym

zakryciu są roboty instalacyjne. Należy zatem dokonać ich częściowego odbioru. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać prace za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia dalszych robot. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy czy usunięcia usterek i ponowne zgłoszenie do odbioru.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robot ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Inspektor nadzoru) i Wykonawcy (kierownik budowy).

8.3.Odbiór częściowy

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

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

Odbiór częściowy robot jest dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności Kierownika budowy.

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

8.4.Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonanie robot w odniesieniu do zakresu (ilości), 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 robot obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze,
- dokumentację powykonawczą jeżeli zajdzie taka konieczność do jej sporządzenia,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej SST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny wykładzina lub okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny lub okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,.
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku braku dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

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

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania prac z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

8.5.Odbiór pogwarancyjny

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

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych okładzinach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **ST „WYMAGANIA OGÓLNE”** -

Podstawa płatności pkt. 9

9.2.Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie i płatności pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą za wykonane roboty dokonane zgodnie z zawartą umową.

10. Dokumenty i odniesienia

Normy

PN-EN ISO 13501-1 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynkowczęść

1: klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień

PN-EN 14041 Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe.

Właściwości zasadnicze.

PN-EN ISO 10582 Elastyczne pokrycia podłogowe – heterogeniczne pokrycia podłogowe z poli(chlorku)winyłu-Specyfikacja

PN-EN13845 Elastyczne pokrycia podłogowe – Pokrycia podłogowe z poli(chlorku)winyłu na bazie materiałów zwiększających odporność na poślizg-

Specyfikacje.

PN-EN 151502+A1:2011 Dekoracyjne okładziny ścienne- Wyrob w postaci zwoika i panela.

PN-EN 13300:2007 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowane i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity.

PN-EN ISO 1716:2010 Badania reakcji na ogień wyrobów. Określenie ciepła spalania brutto (wartości kalorycznej).

PN-EN 13823+A1:2014-12 Badanie reakcji na ogień wyrobów budowlanych – Wyroby budowlane z wyłączeniem posadzek, poddane oddziaływaniu pojedynczego płonącego przedmiotu.

PN-EN 14411:2009 Płytki ceramiczne. Definicje klasyfikacje, właściwości, ocena , zgodności i znakowanie.

PN-EN 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN 10346:2015 -09 Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do

PN-EN 10088-1:2014 Stale odporne na korozję - Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję

PN-EN 10088-2:2014 Stale odporne na korozję -- Część 2: Warunki techniczne dostawy blach cienkich/grubych i taśm ze stali nierdzewnych ogólnego przeznaczenia

PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo-kartonowe - Definicje, wymagania i metody badań.

PN-EN 12365-1:2005 Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja

3.03 Instalowanie przegród – płyty g-k, 45421141-4

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zadania

.....

1.2.Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obudowy ścian działowych wykonanych w lekkiej zabudowie systemowej, i zabudowy otworów okiennych w systemie lekkiej zabudowy ścian zewnętrznych.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana będzie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania, a także do rozliczenia wykonanych robót. Niniejsza SST określa wymagania odnośnie użytych materiałów.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Podstawa opracowania

Niniejsza SST jest opracowana na podstawie dokumentów wymienionych w **Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”** pkt.1.3 .

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz z pkt 1.4. zawartym w **Specyfikacji Technicznej „Wymagania Ogólne”** i zgodne z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”

1.5 Zakres robót budowlanych

- wykonanie ścian działowych w lekkiej zabudowie

1.6. Nazwy i kody CPV wg wspólnego słownika zamówień

Grupa robót

KOD 45400000-1

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Klasa robót

KOD 454200000-7

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ ORAZ ROBOTY BUDOWLANE

Kategoria robót

KOD 45421000-4

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

KOD 45421141-4

INSTALOWANIE PRZEGROD

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w pkt. 1.7.Specyfikacji Technicznej - Wymagania Ogólne

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano

ST„WYMAGANIA OGÓLNE” pkt 2

2.2 Płyty gipsowo- kartonowe

Płyty gipsowo -kartonowe powinny posiadać deklaracje zgodności z normami:

PN-EN 520+ A1:2012 oraz PN-EN 13501-1

Płyty gipsowo-kartonowe typ F (GKFI)– o zwiększonej izolacyjności akustycznej i odporności ogniowej

Rdzeń gipsowy takiej płyty zawiera specjalne włókna mineralne i inne dodatki, które mają na celu ograniczenie przenikania dźwięku. Płyty przeznaczone do stosowania w systemach suchej zabudowy wewnątrz pomieszczeń, z przeznaczeniem do systemów o wysokich wymaganiach izolacyjności akustycznej.

- Odporność ogniowa EI 30

- Izolacyjność akustyczna RA – 45 dB

Płyty gipsowo -kartonowe typ FH2 (GKFI) – płyty gipsowo- kartonowe ogniochronne, impregnowane o podwyższonej odporności na działanie ognia – o zwiększonej spójności rdzenia

przy działaniu wysokiej temperatury stosowane w pomieszczeniach w których wilgotność względna powietrza jest $\leq 70\%$ i występuje dodatnia temperatura oraz okresowo tj. do 10 h/dobę wilgotność względna powietrza wynosi $\leq 85\%$.

- wymiary tolerancje grubość 12,5 mm \square } 0,5
- szerość mm 12500-5
- długość mm od (2000 do 4000)-5
- prostokątność mm ≤ 5
- masa m²/kg płyty grubości 12,5 mm od 10,5 do 13
- wilgotność % $\leq 1,0$
- ugięcie mm prostokątne $\leq 0,8$
- rownoległe $\leq 1,0$ ugięcie
- obciążenie niszczące płyty prostokątne ≥ 600
- rownoległe ≥ 180
- Trwałość struktury przy opalaniu min ≥ 20
- Nasiąkliwość ≤ 10

Płyty gipsowo – kartonowe typ DF lub DFH2 – zastosować do obudowy szachtów instalacyjnych

Płyty o zwiększonej spójności rdzenia gipsowego przy działaniu wysokich temperatur, charakteryzujące się kontrolowaną dla typu D gęstością rdzenia gipsowego.

- grubość płyty 15mm – zastosować 2x15mm
- klasa odporności ogniowej EI 60

2.2.1. Elementy montażowe oraz elementy zamocowań

Metalowe elementy do konstrukcji szkieletowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi powinny posiadać deklaracje zgodności z normą PN-EN 14195 oraz odporność ogniową EI30.

– blachowkręty do mocowania płyt gipsowo – kartonowych na metalowych konstrukcjach nośnych,

– wkręty do blachy do mocowania pomiędzy sobą elementów konstrukcyjnych, wykonanych z blachy,

– kołki rozporowe do mocowania profili do ścian i stropów żelbetowych,

– kotwy rozporowe, stropowe motylkowe z hakiem oraz kotwy motylkowe do montażu obciążeń małych.

Materiały posiadające deklaracje zgodności z normą PN-EN ISO 7050:2011

Dodatkowe elementy do montażu.

Materiały do spoinowania płyt gipsowo -kartonowych posiadające deklaracje zgodne z normą PNEN 13963:2008.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt

- elektronarzędzia,
- poziomica lub poziomica laserowa,
- drobny sprzęt budowlany (wiertarki udarowe, wkrętarki elektryczne),
- nożyce do cięcia profili,
- zaciskarka do profili,
- śrubokręty
- noże do przycinania krawędzi płyt,
- rusztowanie przesuwne

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania, dot. transportu podano w „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2. Płyty gipsowo- kartonowe.

4.2.1. Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo- kartonowych.

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania - do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

4.2.2. Transport płyt

Transport odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m² płyt o grubości 12,5 mm lub około 2400 m² o grubości 9,5 mm.

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w „**WYMAGANIA OGÓLNE**” ogólnie pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiegi i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

– Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

– Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.

– Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.

Przy montażu płyt gipsowo – kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „ Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”

5.3. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach

5.3.1. Okładziny na ruszcie stalowym systemowym

Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe można wykonać na kilka sposobów:

– przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą,

– z użyciem ściennych profili, „U” o szer. 50 mm, umocowanych do podłoża uchwytnymi typu ES,

– przy użyciu profili sufitowych, mocowanych do podłoża elementami łączącymi typu ES,

5.3.2. Okładziny z płyt gipsowych na ścianach murowanych

Mocowanie płyt za pomocą zaczynu gipsowego lub kleju gipsowego. Elementami wiążącymi płytę okładzinową (g-k) ze ścianą i jednocześnie zapewniającą jej sztywność są placki z gipsu szpachlowego lub kleju gipsowego.

Podłoże: twarde, oczyszczone z kurzu, luźnych resztek zaprawy, bez starych powłok malarskich

Mocowanie płyt na plackach gipsowych.

W przypadku, gdy znajdująca się w stanie surowym ściana ma odchyłki na swoim licu do 20mm/mb, należy ją zniwelować przed rozpoczęciem montażu płyt. Niwelacji powierzchni ściany dokonuje się przez zamocowanie do niej gipsowych marek kontrolnych o średnicy od 10 do 15 cm. Dopiero po związaniu marek i powtornym sprawdzeniu lica ściany można przystąpić do właściwego przyklejenia płyt.

Mocowanie płyt na styk do podłoża

W przypadku , gdy płaszczyzny ścian przeznaczonych do obłożenia są równe o odchyłce do około 3 mm/mb można zastosować metodę klejenia płyt na cienkiej warstwie kleju gipsowego. Warstwę tę rozgarnia się po płycie szeroką stalową pacą z zębami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „ Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

6.2.1. Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-EN 520+A1:2012.

W szczególności powinna być oceniana:

– równość powierzchni płyt,

– narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń)

– wilgotność i nasiąkliwość

– obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt

– wymiary płyt (zgodnie z tolerancją)

Wymagania dla płyt g-k dotyczące odchyłek wymiarowych w kierunku:

• długości - tolerancja pojedynczego pomiaru wynosi 0/5mm

• szerokości - tolerancja pojedynczego pomiaru wynosi 0/-4mm

• grubości – wartość minimalna wynosi 6,0 mm, tolerancja pojedynczego pomiaru wynosi

0,5 mm w przypadku płyt grubości do 18 mm

- prostokątności – dopuszcza się odchylenie do 2,5 mm/m

- kształtu krawędzi spłaszczonych i połokrągłych spłaszczonych w odniesieniu do: głębokości spłaszczenia – wartość pojedynczego pomiaru powinna wynosić 0,6-2,5mm oraz w stosunku do szerokości spłaszczenia – wartość pojedynczego pomiaru powinna wynosić 40-80 mm

6.2.2. Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania.

Powierzchnię oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrow i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

7.3. Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe suchych tynków określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

W przypadku robót remontowych, dla których nie opracowano dokumentacji projektowej wielkości obmiarowe określa się na podstawie pomiarów w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Zgodność robót z dokumentacją, itp.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 SST dały pozytywne wyniki.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach
- wchrowatość powierzchni

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochyleń przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli.

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 mm wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2 mm

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano „WYMAGANIA OGÓLNE” pkt.9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Zgodnie z umową między Zamawiającym, a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 520+A1:2012 Płyty gipsowo- kartonowe. Definicje, wymagania, metody badań

PN-EN 13501-2+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków

Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.

PN-EN ISO 7050:2011 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym

PN-EN 14195 :2015-02 Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi -- Definicje, wymagania i metody badań.

Norma ISO(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

3.04 Roboty tynkarskie 45324000-4

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

1.2.Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie tynków wewnętrznych i zewnętrznych.

Niniejsza **ST** będzie stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji i rozliczeniu robót wymienionych w pkt. 1.3.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawa niniejszego opracowania jest zgodna z pkt 1.5 zawartym w **Specyfikacji Technicznej - Wymagania Ogólne**

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i **ST-KT - „Wymagania ogólne.”**

1.5. Zakres robót budowlanych

1.5.1. Roboty tynkarskie

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- tynków wewnętrznych cementowo- wapiennych kategorii IV lub gipsowych,
- wykonanie tynków zewnętrznych akrylowych

1.6. Nazwy i kody robót wg wspólnego słownika zamówień CPV

grupa robót

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

klasa robót

45410000-4 - Tynkowanie

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w **pkt. 1.7. Specyfikacji Technicznej - Wymagania Ogólne**

1.8. Wyszczególnienie prac towarzyszących i tymczasowych

1.8.1. Roboty towarzyszące

- roboty porządkowe
- transport materiałów

1.8.2. Roboty tymczasowe

- zabezpieczenie terenu i jego przygotowanie do robót budowlanych wymienionych w pkt 1.3 niniejszej SST
- ustawienie rusztowań
- rozebranie rusztowań

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, urządzeń i ich składowania zawarto w **Specyfikacji Technicznej pkt 2. Wymagania ogólne dotyczące wyrobów budowlanych**

Materiały do wykonania robót określonych w pkt 1.5 specyfikacji należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U z 2010r Nr243 poz.1623 z późn. zmianami) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią ich jakość tj. aktualne aprobaty, atesty, deklaracje zgodności, deklaracje właściwości użytkowych materiałów, karty charakterystyki produktów.

2.1. Tynki wewnętrzne

• Tynki cementowo – wapienne kategorii IV

- Tynki cementowo- wapienne spełniający wymagania normy PN-EN 998-12012

W pomieszczeniach mokrych zastosować obowiązkowo tynk cementowo – wapienny spełniający wymagania normy PN-EN 998-12012

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I NARZĘDZI

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „**Wymagania ogólne**” pkt 3.

Do wykonania robót tynkarskich, elewacyjnych należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarka do zapraw,
- agregaty tynkarskie,
- pomocniczy sprzęt tynkarski,
- rusztowania stojakowe, narzędzia tynkarskie itp. - stojaki i elementy rozporowe,
- wiertarki,
- zagęszczarki mechaniczne z prowadzeniem ręcznym,
- tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe)
- wypalarki,
- frezarki,
- szlifierka kątowa ze specjalną nakładką do czyszczenia konstrukcji

Sprzęt wykorzystywany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Używany przez Wykonawcę sprzęt nie może powodować niekorzystnego wpływu na jakość robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne” pkt 4.

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

4.2. Transport

Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

Materiały do tynkowania, środki gruntujące itp. należy przewozić dowolnymi środkami transportu, Materiały powinny być odpowiednio zabezpieczone przed zawilgoceniem. Materiały składować w miejscach suchych zadaszonych, przewiewnych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe (po czym muszą być należyście zabezpieczone)
- tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 °C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0 °C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających. Najlepiej jest wykonywać tynki w temperaturze od 15o C do + 20o C.
- zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

- w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm.
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych
- nadmiernie suchą powierzchnię podłoża zwilżyć wodą.
- przygotowanie podłoża pod okładzinę z płytek ceramicznych – zgodnie z instrukcją producent

5.3. Wyznaczenie lica tynku

Wyznaczenie powierzchni tynku ścian i sufitów ma na celu ukształtowanie powierzchni tynku, przy jednoczesnym uzyskaniu jak najmniejszej, lecz niezbędnej jego grubości.

Wyznaczenie lica powierzchni tynku wewnątrz pomieszczenia rozpoczyna się od wyznaczenia horyzontu, a następnie lica powierzchni przyszłego tynku.

Pasy kierunkowe wykonuje się przy użyciu drewnianych lub metalowych listew tynkarskich lub narzuceniu pasów z zaprawy.

5.4. Bruzdy i przebiecia

Wypełnienie bruzd i przebiecia musi być wykonane nie później niż 3 dni przed rozpoczęciem prac tynkarskich. Wykonywanie prac tynkarskich na świeżo wypełnionych bruzdach, przebieciach itp. może doprowadzić do wciągania zaprawy w głąb i pogorszenia jakości tynku (niebezpieczeństwo pęknięć).

Bruzdy instalacyjne w ścianach betonowych należy całkowicie przykryć nośnikiem tynku z 20 cm zakładką na sąsiadujące powierzchnie ścian betonowych, nawet wtedy, gdy są one wypełnione.

Przewody instalacji wodno-kanalizacyjnych wchodzących w warstwę tynku powinny być zabezpieczone przed kondensacją pary wodnej.

Specjalne zaprawy wypełniające (np. nie wymagające podkładu pod tynk) należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta.

5.5. Przerwy technologiczne

Przerwy technologiczne są to minimalne czasy oczekiwania na możliwość rozpoczęcia czynności związanych z dalszą obróbką tynku. Czasy te, potrzebne na wiązanie, utwardzenie oraz wyschnięcie, zależne są od:

- właściwości podłoża pod tynk, - rodzaju zaprawy tynkarskiej, - struktury tynku,
- grubości tynku,
- pogody (pory roku),

- wietrzenia.

W przypadku tynków wewnętrznych decydujący wpływ na długość przerwy technologicznej, szczególnie na czas schnięcia, ma wietrzenie. Z tego też względu trudno ustalić jednolity reżim przerw technologicznych. Ponadto w przypadku tynków wewnętrznych należy pamiętać, iż na przykład przy podwójnej grubości tynku konieczne jest przyjęcie czterokrotnie dłuższego czasu schnięcia.

5.6. Pielęgnacja tynku.

Po wykonaniu tynków wewnętrznych (także w okresie grzewczym) należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

Do utwardzenia niezbędna jest dostateczna wymiana powietrza oraz niezbyt szybkie odparowywanie wilgoci przez tynk. Wszelkie niezbędne w tym celu czynności należy określić na miejscu albo uzgodnić oddzielnie.

Niedopuszczalne jest bezpośrednie nagrzewanie tynku. Oznacza to, że na przykład strumień gorącego powietrza z dmuchawy nie może być skierowany ani bezpośrednio na powierzchnię tynku, ani też dmuchawa nie może być umieszczona w zbyt bliskiej odległości od ściany.

Zastosowanie odwilżaczy powietrza powoduje zbyt szybkie „wyciągnięcie” wody wiążącej z tynku, a tym samym prowadzi do jego uszkodzenia.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

Tynki zewnętrzne należy w ciągu kilku pierwszych dni po nałożeniu zabezpieczyć przed mrozem (folie ochronne i ogrzewanie) lub w ciepłej porze roku chronić przed szybkim wysychaniem zraszając je wodą

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymagania

ogólne” pkt 6. Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i warunkami określonymi w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (T. j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623z.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią ich jakość.

6.2. Odbiory międzyoperacyjne

Podczas wykonywania robót tynkarskich należy sprawdzić i udokumentować:

- przygotowanie podłoża, które powinno być oczyszczone z kurzu, pyłu, rdzy, i substancji tłustych,
 - stan powierzchni betonowych, które powinny być chropowate. W przypadku powierzchni zbyt gładkich należy poddać je odpowiedniej obróbce mechanicznej np. poprzez szcztokowanie.
 - odbiór siatkowania powierzchni stykowych (styk beton-cegła)- siatka- ocynkowana, odpowiedni rozmiar oczka siatki, wielkość zakładów siatki, rozstaw i ilość szpilek na 1 m²
 - wilgotność podkładu przed gruntowaniem (podana w kartach katalogowych produktu do gruntowania),
 - dobór środka gruntującego do zastosowanego tynku,
 - czas schnięcia środka gruntującego (podany w karcie technicznej),
 - wilgotność podłoża (w przypadku tynku gipsowego wilgotność podłoża nie powinna być większa niż 6%.
 - grubość i liczbę warstw położonych tynków (w większości przypadków tynki gipsowe maszynowe aplikowane są jednowarstwowo, w przypadku konieczności wykonania drugiej warstwy nakłada się ją na jeszcze nie związaną pierwszą warstwę tynku gipsowego) minimalna warstwa tynku gipsowego maszynowego to 5 mm, maksymalna 15 mm. Przekroczenie tych warstw, czy też aplikacja nowej warstwy na już związaną skutkują odspajaniem tynku od podłoża.
 - warunki cieplno- wilgotnościowe w jakich wykonywane były tynki. Podczas prac i w czasie dojrzewania tynku temperatura powinna wynosić od +5oC + 25oC. Pomieszczeń nie należy ogrzewać palnikami gazowymi ze względu na powstającą wilgoć, oraz unikać przeciągów.
- W trakcie wykonywania prac tynkarskich należy sprawdzać:
- czy stosowane są odpowiednie agregaty tynkarskie,
 - czy stosowane materiały są zgodne z ustaleniami projektowymi i czy mogą być użyte w

budownictwie w świetle obowiązującego prawa,

- czy zostały zachowane proporcje wody i suchej mieszanki (sprawdzać konsystencję zaprawy po wyjściu z agregatu)
- czy technologia wykonania tynku jest zgodna z zaleceniami producenta i zaleceniami współczesnej wiedzy technicznej i budowlanej.

6.3. Odbiory końcowe

Kontrola końcowa prac tynkarskich powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonanych tynków z ustaleniami projektowymi (szczególnie w zakresie rodzaju i faktury tynku),
- sprawdzenie użytych materiałów (zgodność z projektem, odpowiednie deklaracje zgodności),
- sprawdzenie zapisów w dzienniku budowy z kontroli międzyoperacyjnych i kontroli podczas wykonywania robót, szczególnie podłoża,
- sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża, które dokonuje się wizualnie oraz poprzez opukiwanie drewnianym młotkiem. Minimalna przyczepność tynków gipsowych do podłoża z cegieł, pustaków, lub bloczków betonowych powinna wynosić 0,04 MPa,
- sprawdzenie grubości tynku poprzez bezpośredni pomiar w miejscu odkrywki tynku,
- sprawdzenie prawidłowości tynków w narożach, stykach, przy szczelinach dylatacyjnych, Dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków gipsowych wykonywanych maszynowo nie powinny być większe od wartości podanych w tabeli 3 normy PN -B 1010: 2005.
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większe niż 5mm w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej o dł. 2 m.
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 3mm na dł 1m ogółem nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach o wysokości do 3,5 m oraz nie więcej niż 8 mm w pomieszczeniach o wysokości powyżej 3,5 m.
- odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta nie większe niż 4 mm na dł. 1 m.
- grubość tynku powinna być nie mniejsza niż 2mm, a na suficie nie więcej niż 15 mm, przyczepność tynku do podłoża powinna być nie mniejsza niż 0,1 MPa

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostka obmiarowa - m2 tynkowanej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty będą odebrane zgodnie, jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności zgodnie z umową pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu.
- PN-EN 998-1 2012 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część I: Zaprawa tynkarska
- PN-EN 13279 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań.
- PN-M 47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur

3.05 Roboty malarskie 45421141-4

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

.....

1.2. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w zakresie robót malarskich – nazwa zadania pkt 1.1.

Niniejsza **SST** będzie stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji i rozliczeniu robót wymienionych w pkt. 1.3.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawa niniejszego opracowania jest zgodna z pkt 1.5 zawartym w **Specyfikacji Technicznej- Wymagania Ogólne ST-KT-196//00.00.**

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami w „**Wymagania ogólne.**”.

1.5. Zakres robót budowlanych

Roboty malarskie

Zakres robót obejmuje:

- malowanie kopolimerowe w pomieszczeniach nie narażonych na wycieranie farbą specjalistyczną na tapecie z włókna szklanego,
- malowanie akrylowo- kopolimerowe ze zmywalną lamperią do wysokości 1,6 m w pomieszczeniach narażonych na częste wycieranie, mycie, wymagających okresowych dezynfekcji

1.6. Nazwy i kody robót wg wspólnego słownika zamówień CPV

grupa robót

45400000-1- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

klasa robót

45440000-3- Roboty malarskie i szklarskie

kategoria robót

45442000-7 – Nakładanie powierzchni kryjących

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w **pkt. 1.7.Specyfikacji Technicznej - Wymagania Ogólne.**

1.8. Wyszczególnienie prac towarzyszących i tymczasowych

1.4.1. Roboty towarzyszące

- roboty porządkowe
- transport materiałów

1.4.2. Roboty tymczasowe

- zabezpieczenie terenu i jego przygotowanie do robót budowlanych wymienionych w pkt 1.3 niniejszej SST
- ustawienie rusztowań
- rozebranie rusztowań

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w **ST „WYMAGANIA OGÓLNE”** pkt.2 – „Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych”

Materiały do wykonania robót określonych w pkt 1.3 specyfikacji należy stosować zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U z 2010r Nr243 poz.1623 z późn. zmianami) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią ich jakość, deklaracje zgodności z obowiązującymi normami, karty techniczne zastosowanych wyrobów, certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną

do zbioru norm polskich.

Ponadto ze względu na specyfikę pomieszczeń – gabinety zabiegowe, pomieszczenia przygotowania lekarzy, pacjentów itp - muszą być zastosowane materiały specjalistyczne, najwyższej klasy, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, umożliwiające utrzymanie aseptyki całych pomieszczeń poprzez możliwość częstego ich mycia i dezynfekcji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej Dz.U.nr 213, poz. 1568.

Wymagania dla farb lub systemów powłokowych przeznaczonych do pomieszczeń o najwyższych wymaganiach pod względem częstej dezynfekcji i utrzymania aseptyki:

- odporność na szorowanie na mokro klasa I wg normy PN-EN 13300,
- odporność na środki dezynfekcyjne,
- łatwość zmywania zanieczyszczeń,
- odporność na UV (dotyczy pomieszczeń oświetlanych lampami UV,
- odporność na chemikalia : kwasy , ługi (laboratoria),
- zdolność do dekontaminacji - odfekcja, dotyczy pomieszczeń wymagających częstego odfekcjania oraz pomieszczeń z materiałami promieniotwórczym zgodnie z normą PN ISO 8690,
- brak oddziaływania na powietrze w pomieszczeniu.

2.1. Materiały do malowania ścian i sufitów

• Farby wewnętrzne

Zastosować farby specjalistyczne do stosowania wewnątrz pomieszczeń, odporne na szorowanie, środki dezynfekcyjne, posiadające właściwości antybakteryjne – wykorzystanie technologii jonów srebra chroniącej powłokę farby przed rozwojem szkodliwych bakterii (m.innymi szczepy bakterii Escherichia coli, Staphylococcus aureus, MRSA, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus hirae Acinetobacter baumannii, Streptococcus pneumoniae , Klebsiella pneumoniae).niską zawartość lotnych związków organicznych.

– na ściany-farba klasy I (wg normy PN-EN13300:2002)

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I NARZĘDZI

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

pkt 3.

Do wykonania robót malarskich należy użyć następującego sprzętu:

- agregaty malarskie
- pomocniczy sprzęt malarski
- rusztowania stojakowe,
- pędzle, szczotki.

Sprzęt wykorzystywany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Używany przez Wykonawcę sprzęt nie może powodować niekorzystnego wpływu na jakość robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w.

„Wymagania ogólne” pkt 4. Podczas transportu materiały i powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4.2. Transport

Podczas transportu materiały i powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

Materiały takie jak farby, środki gruntujące należy przewozić dowolnymi środkami transportu, odpowiednio zabezpieczone przed zawilgoceniem , fabrycznie zapakowane. Materiały składować w miejscach suchych zadaszonych, przewiewnych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w. „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1. Roboty malarskie

Przy malowaniu powłok wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8st.C.

W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać tak aby minimum na 2 dni przed malowaniem temperatura w pomieszczeniu wynosiła co najmniej +8st.C. Po zakończeniu malowania można

dopuszczyć do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1 st.C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Pierwsze gruntowanie i malowanie ścian i sufitów można wykonać po zakończeniu robót ogólnobudowlanych i instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych)

- po całkowitym ułożeniu posadzek, ułożeniu podłóg
- po usunięciu jakichkolwiek usterek na tynkach
- dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki

5.2.Przygotowanie podłoża

Podłoża posiadające drobne uszkodzenia powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być nośne – bez rys i spękań, czyste - oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, zacieków zaprawy itp.

Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.3. Gruntowanie

- Preparat do gruntowania nanosić w jednej lub dwóch warstwach (w zależności od chłonności podłoża) za pomocą pędzla lub wałka. Naniesiony preparat powinien całkowicie wniknąć w podłoże, nie tworząc na jego powierzchni szczelnej powłoki tzw filmu oraz zacieków. Czas schnięcia naniesionego na podłoże preparatu (w temp. +20oC i wilg. wzgl. Powietrza 55%) wynosi około 3 godzin. Pomieszczenia zamknięte należy po gruntowaniu przewietrzyć.

5.4. Wykonywanie powłok malarskich

- farbę nanosić na podłoże w dwóch warstwach za pomocą pędzla , wałka, lub przez natrysk. Zaleca się zastosowanie wałka z runa owczego o dł 18mm. Drugą warstwę farby nanosić można dopiero po wyschnięciu pierwszej warstwy
- powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą,, zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

6.OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1.Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w. „Wymagania ogólne” pkt 6.

Podczas odbioru prac malarskich należy sprawdzić dokumentację techniczną, a mianowicie:

- dziennik budowy, protokoły z kontroli międzyoperacyjnej,
- deklaracje zgodności farb i lakierów z obowiązującymi normami,
- rekomendacje techniczne ITB będące dodatkową gwarancją jakości materiałów malarskich,
- karty techniczne zastosowanych materiałów.

6.2.W Dzienniku budowy i protokołach międzyoperacyjnych, kartach technicznych należy sprawdzić :

- czy przed rozpoczęciem prac malarskich zostało odebrane podłoże(patrz p 5.2).
- czy zostały dochowane terminy oddania podkładu i rozpoczęcia prac malarskich,
- czy spełnione były warunki termowilgotnościowe – sprawdzić graniczne temperatury i wilgotności w kartach technicznych wyrobów (z reguły temperatura nie mniejsza niż + 5o C i nie większa niż + 30oC),
- czy wilgotność powietrza pozwalała na rozpoczęcie prac malarskich,
- czy zachowano czasy schnięcia i odstępy między nakładaniem poszczególnych warstw,
- czy zastosowano odpowiednią farbę do konkretnego typu podłoża,
- czy farby i preparaty gruntujące dobrano zgodnie ze wskazówkami karty technicznej farby,
- czy użyto odpowiedniego sprzętu podczas wykonywania prac,

6.3. Badanie powłok malarskich

- wizualne sprawdzenie wyglądu powłok malarskich w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- sprawdzenie zgodności barwy, połysku,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie poprzez lekkie kilkukrotne jej pocieranie szmatką w kolorze kontrastowym. *Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.*
- Sprawdzenie przyczepności powłoki - na podłożach mineralnych i mineralno- włóknistych przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki. *Przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadratów nie wypadnie.*
- Sprawdzenie odporności na zmywanie poprzez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną twardą szczotką, a następnie dokładne spłukanie za pomocą miękkiego pędzla.

Powłokę należy uznać odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu, a cała powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną przeświły podłoża.

• Sprawdzenie twardości poprzez lekkie przesunięcie po powierzchni osetki z drobnoziarnistego miękkiego piaskowca. *Powłokę należy uznać za odpowiednio twardą, jeżeli rysy nie będą widoczne nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym z odległości około 0,5 m.* Wyniki kontroli i badań powinny być odnotowane w formie protokołu, który powinien zawierać również stwierdzenie zgodności bądź niezgodności wykonania robót z zamówieniem, a także wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w **Wymagania ogólne**” pkt 7.
Jednostką obmiarową robót malarskich jest m² malowanej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Umowy i SST, jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące podstawy płatności podano w „**Wymagania ogólne**” pkt 9. Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze - zakup materiałów,
- transport materiałów na miejsce wbudowania, - montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie robót
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-EN 13300 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-EN ISO 11998 Farby i lakiery – oznaczanie odporności powłok na szorowanie na mokro i ich podatność na czyszczenie.

3.06 Sufity podwieszane 45421146-9 (rozwiązanie alternatywne dla sufitów z płyt g-k)-zastosować tylko w przypadku osobnych ustaleń umownych z Inwestorem.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania

1.2. Przedmiot i zakres stosowania SST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów podwieszanych

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana będzie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania wymienionego w pkt. 1.1. a także do rozliczenia wykonanych robót. Niniejsza SST określa wymagania odnośnie użytych materiałów.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Podstawa opracowania

Niniejsza SST jest opracowana na podstawie dokumentów wymienionych w **Specyfikacji**

Technicznej – „Wymagania ogólne” pkt.1.3 .

1.4. Podstawowe definicje i pojęcia

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, przepisami oraz z pkt 1.4. zawartym w **ST „Wymagania Ogólne”**

i zgodne z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”

- **Roboty budowlane** - wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem sufitów podwieszanych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- **Wykonanie** - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- **Procedura** - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- **Ustalenia projektowe** - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne czynności do ich wykonania.

1.5. Zakres robót budowlanych

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

- sufitów podwieszanych o wymiarach modułu 60x60 cm w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie,
- sufitów podwieszanych o wymiarach modułu 60x60cm w pomieszczeniach, które nie wymagają podwyższonej aseptyki (korytarze, hole, poczekalnie, pomieszczenia administracyjne, sale łóżkowe,
- sufitów podwieszanych szczelnych, zmywalnych w pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce (sale zabiegowe, sale łóżkowe oddziału noworodków, sale wzmożonej i intensywnej terapii)

1.6. Nazwy i kody CPV wg wspólnego słownika zamówień

Grupa robót

KOD 45400000-1

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Klasa robót

KOD 45420000-7

ROBOTY W ZAKRESIE ZAKŁADANIA STOLARKI BUDOWLANEJ ORAZ ROBOTY CIESIELSKIE

Kategoria robót

KOD 45421000-4

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

KOD 45421100-5

INSTALOWANIE DRZWI I OKIEN, I PODOBNYCH ELEMENTÓW

KOD45421140-7

INSTALOWANIE STOLARKI METALOWEJ ZWYJATKIEM DRZWI I OKIEN

KOD45421146-9

INSTALOWANIE SUITÓW PODWIESZANYCH

1.7. Informacje o terenie budowy

Wszystkie niezbędne informacje o terenie budowy podano w **pkt. 1.7.Specyfikacji Technicznej - Wymagania Ogólne**

1.8.Wyszczególnienie prac towarzyszących i tymczasowych

1.8.1.Roboty towarzyszące

- roboty porządkowe,
- transport materiałów,
- rozłożenie rusztowań.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w **ST „WYMAGANIA OGÓLNE”. pkt.2 – „Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych”**

2.2. Wyszczególnienie materiałów

Pomieszczenia narażone na zawilgocenie

Sufit dźwiękochłonny „od ściany do ściany” stosowany w miejscach, w których dochodzi do okresowego zwiększenia wilgotności np. sanitariaty, obszary pryszniców. System składa się z płyt wykonanych ze sprasowanej wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia wykończona jest malowaną powłoką łatwą do czyszczenia. Tylna część płyty pokryta jest welonem szklanym,

krawędzie są zagruntowane.

Konstrukcja nośna – widoczna, wykonana z ocynkowanej i lakierowanej stali z powłoką antykorozyjną **C3** Waga systemu od 3 do 4 kg/m²

Płyty dociska się do profili przy pomocy klipsów- co zapobiega gromadzeniu się brudu a także przesuwaniu płyt podczas mycia. Spełniają wymagania normy PN EN 13964.

- kolor: biały
- wymiary płyt: 60x60 cm grubość 20 mm
- klasa pochłaniania dźwięku – A klasyfikacja zgodnie z EN ISO 11654
- odporność na wilgoć: płyty odporne na wilgoć do 95% przy temperaturze 30o C bez ugięcia, wypaczenia czy rozwarstwienia, zgodnie z normą PN-EN ISO 13964:2014-05. Konstrukcja i pozostałe elementy spełniające wymagania antykorozyjne klasy **C3** zgodnie z PN EN ISO 12944-2
- płyty są materiałem niepalnym wg badań i klasyfikacji PN-EN ISO 1182 .
- klasa wyrobu A2-s1,d0 wg PN-EN 13501-1.
- płyty nadają się w całości do powtórnego przetworzenia.
- warunki wewnątrz pomieszczeń mogą być używane w pomieszczeniach o klasie czystości ISO 5 zgodnie z ISO 14644-1.

Pomieszczenia o standardowej wilgotności powietrza wymagające regularnego czyszczenia lub dezynfekcji, ale nie wymagające podwyższonej aseptyki

(korytarze, hole, poczekalnie, pomieszczenia administracyjne, sale łózkowe)

Sufit dźwiękochłonny, płyty produkowane ze sprasowanej wełny szklanej o wysokiej gęstości.

Powierzchnia przednia malowana łatwą do czyszczenia specjalną powłoką. Tył płyty pokryty welonem szklanym, krawędzie odpowiednio zagruntowane.

Konstrukcja nośna widoczna, wykonana ze stali ocynkowanej. Waga systemu około 2,5 kg/ m²

Spełniają wymagania normy 13964

- kolor biały
- wymiary: 60x60cm, grubość 15mm
- pochłanianie dźwięku: klasa A Klasyfikacja zgodnie z PN-EN 11654
- dostęp: system sufitu demontowalny minimalny prześwit umożliwiający demontaż. Płyty są dociśnięte do konstrukcji przy użyciu klipsów, zapobiegających przesuwaniu płyt podczas mycia. Łatwy dostęp do przestrzeni między sufitowej poprzez uchylny właz,
- utrzymanie w czystości - codzienne ręczne i maszynowe odkurzanie
- odporność na stałą wilgotność powietrza do 95% przy temperaturze 30oC bez ugięcia, wypaczenia, rozwarstwienia zgodnie z EN PN 13964 Podczas mycia temperatura /wilgotność mogą wzrosnąć. Konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne klasy C1 zgodnie z PN EN 12944-2
- warunki wewnątrz pomieszczeń mogą być używane w pomieszczeniach o klasie czystości ISO 5 zgodnie z ISO 14644-1
- płyty są materiałem niepalnym wg badań i klasyfikacji PN-EN ISO 1182 .
- wpływ na środowisko naturalne - w pełni nadaje się do przetworzenia.

Pomieszczenia o wysokiej aseptyce

(sale wzmożonej i intensywnej terapii)

System sufitowy dźwiękochłonny, szczelny przeznaczony do pomieszczeń o najwyższych wymaganiach higienicznych, które muszą być regularnie myte i dezynfekowane. Rdzeń płyty wykonany z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Płyta wraz z krawędziami pokryta jest specjalną folią tworzącą gładką i szczelną powłokę. Folia jest nieprzepuszczalna dla wody i innych cząstek, nie przyciąga brudu i jest odporna na większość substancji chemicznych.

Konstrukcja nośna widoczna, wykonana jest ze stali ocynkowanej, zabezpieczonej przed korozją specjalnym lakierem- zabezpieczenie antykorozyjne **C3**. System waży około 3 kg/m²

Zgodne z wymaganiami normy 13964.

- kolor: biały,
- wymiary 60x60 cm grubość 20 mm, TO KLASA B GDY GR 40mm TO KLASA A
- pochłanianie dźwięku: klasa A Klasyfikacja zgodnie z PN-EN 11654
- dostęp: płyty demontowalne,
- utrzymywanie w czystości: codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe, przecieranie na mokro, mycie pod wysokim ciśnieniem, mycie parą. Maksymalna temperatura wody 70o C. Odporny na działanie większości środków dezynfekujących. Odporny na działanie pary nadtlenu wodoru.
- odporność na wilgoć - płyty wytrzymują wilgotność powietrza do 95% przy temperaturze 30o C bez ugięcia, wypaczenia, rozwarstwienia. Konstrukcja i akcesoria spełniają wymagania antykorozyjne **klasy C3** zgodnie z PN-EN 12944-2.
- warunki wewnątrz pomieszczenia – stosowany w pomieszczeniach klasyfikowanych wg ISO 3

zgodnie z 14644-1,

- wpływ na środowisko naturalne – płyty nadają się częściowo do powtórnego przetworzenia,
- bezpieczeństwo pożarowe klasa A2-s1,d0, płyty są materiałem niepalnym wg PN-EN ISO 1182.

3. SPRZĘT

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” pkt 3

3.2.Sprzęt do wykonywania sufitów podwieszanych

Wykonawca przystępujący do wykonania sufitów podwieszanych, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Pakowanie i transport płyt

Panele sufitowe muszą być składowane w suchym pomieszczeniu o temperaturze od 0 do 45 stopni Celsjusza, wilgotności względnej od 0 do 99%, w budynku, w którym są już zamontowane okna i drzwi. Panele powinny być magazynowane w pozycji poziomej min.

50 cm od ścian na drewnianych paletach lub podkładzie ochronnym. Panele powinny być zapakowane w oryginalne opakowania do czasu montażu paneli. Panele nie powinny być magazynowane w warstwach wyższych niż 2 palety.

Panele sufitowe powinny być transportowane w oryginalnych opakowaniach zadaszonym środkiem transportu. Podłoże powinno być suche, a palety zabezpieczone przed przesuwaniem się w trakcie transportu. Należy chronić materiał przed zamoczeniem. Kartony z panelami powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem wskutek uderzania kartonów o burtę środka transportu.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1.Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Sufity z płyt z wełny szklanej

5.2.1Warunki przystąpienia do robót:

Sufity powinny być instalowane przez wykwalifikowanych pracowników w zakresie montażu sufitów podwieszanych. Kontakt pracownika z płytą sufitową możliwy wyłącznie przy stosowaniu odpowiednich czystych rękawic. W czasie montażu temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa od 0 i nie wyższa od 45 stopni Celsjusza przy wilgotności względnej do 99%RH.

5.2.2 Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju materiału, z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczy to, że jednostkowe obciążenie wyrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik lub kwotę.

Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujące konstrukcję sufitów, jak np. kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymywać trzykrotną wartość normalnego obciążenia.

Wszystkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne.

5.2.3Montaż sufitu

Poziom sufitu podwieszonego powinien być wyznaczony przy pomocy odpowiednich urządzeń (np. poziomica laserowa). Mocowanie i rozstaw profili wg projektu wykonawczego i wytycznych producenta systemu.

Przycięte płyty w miejscach widocznych powinny mieć pomalowane krawędzie farbą w kolorze płyt sufitowych. Wszelkie urządzenia zamontowane w suficie powinny posiadać niezależne podwieszenie. Powinno się dążyć do symetrycznego rozmieszczenia płyt na suficie. Płyty brzegowe nie powinny być węższe od 30cm. Szczegóły rozmieszczenia płyt wg projektu wewnątrz.

Aby uniknąć zabrudzenia płyt, należy podczas montażu używać czystych bawełnianych rękawiczek, natomiast sam montaż powinien się odbywać na jak najpóźniejszym etapie budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne”

pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz przygotowania podłoża.

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę, musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności, stwierdzające zgodność własności technicznych tych materiałów z własnościami określonymi w normach i aprobatkach.

6.2.1 Badanie materiałów

- **Płyty z wełny szklanej**

Należy sprawdzić przez oględziny równość powierzchni płyt, narożniki i krawędzi (czy nie ma uszkodzeń, wymiary płyt (zgodnie z tolerancją) itp.

Wyniki badań dla poszczególnych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

- **Konstrukcja nośna**

Należy sprawdzić przez oględziny kompletność systemu oraz stan poszczególnych elementów składowych.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania sufitów podwieszanych z dokumentacją projektową i specyfikacją w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdliwość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót oraz robót „zanikających”.

W przypadku sufitów podwieszanych szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowość montażu i rozmieszczenie rusztów stalowych lub elementów mocujących płyty. Powinny one być mocowane wg wytycznych projektów branżowych lub wytycznych systemowych, tak aby nie stanowiły zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkownika.

6.4 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych prac związanych z montażem sufitów podwieszanych, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości wykonania (zgodnie z projektem branżowym lub wytycznymi producenta systemu);
- jakości (wyglądu) powierzchni sufitów,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji;

Zakres czynności kontrolnych dotyczący prac związanych z wykonaniem sufitów podwieszanych powinien obejmować sprawdzenie prawidłowości ułożenia płyt sufitowych; ułożenie oraz barwę materiałów należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego; Wyniki kontroli powinny być opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy.

6.5 Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące sufitów podwieszanych

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni

Należy sprawdzić zgodność wykonania sufitu z projektem. Powierzchnia płyt powinna być czysta, bez śladów palców. Docinane krawędzie płyt w miejscach widocznych powinny być zamalowane.

Wszystkie urządzenia zamontowane w suficie powinny być podwieszone niezależnie. Nie dopuszcza się montażu listwy przyściennej w narożnikach na zakładkę. Płyty brzegowe powinny opierać się całą długością krawędzi na listwie przyściennej. Ewentualne minimalne szczeliny powstałe między listwą przyścienną a ścianą, należy uzupełnić silikonem.

Należy sprawdzić wypoziomowanie sufitu oraz liniowość montażu płyt.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji „**Wymagania ogólne**” pkt 7.

Jednostką obmiarową robót jest **m²**.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez

Projektanta i Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w specyfikacji

„Wymagania ogólne” pkt 8.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy wykonywaniu sufitów podwieszanych elementem ulegającym zakryciu są podłoga (stropy) oraz ruszty. Ich odbiór musi być dokonany przed rozpoczęciem robót związanych z montażem płyt.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3 i 6.4 niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoga i ruszty za wykonane prawidłowo i zezwolić na przystąpienie do montażu płyt sufitowych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoga i ruszty nie powinny być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania poprawek.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (inspektor nadzoru) i Wykonawcy (kierownik budowy).

8.2 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.

8.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbioru dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Podstawę do odbioru robót okładzinowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna (projekt wykonawczy, projekt wnętrz, dokumentacja powykonawcza),
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę (aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności),
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,

W trakcie odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3 i 6.4. niniejszej specyfikacji oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty związane z montażem sufitów podwieszanych powinny być odebrane jeśli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne, dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być przyjęte. W takim przypadku należy poprawić (rozebrać i ułożyć na nowo) źle wykonane elementy sufitów i przedstawić je ponownie do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

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

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona

w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu sufitów podwieszanych 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 sufitów z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt.8.3.

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 sufitach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy,
- obsługę sprzętu (nieposiadającego etatowej obsługi),
- wykonanie sufitów z płyt z wełny mineralnej i szklanej;
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań,
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego;

Płatności zgodnie z Umową między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

- PN-EN 13964:A1:2008 Sufity podwieszane – Wymagania i metody badań.
- PN-EN 11654 Akustyka wyroby dźwiękochłonne używane w budownictwie- wskaźnik pochłaniania dźwięku.
- PN-EN ISO 4611:2011E Tworzywa sztuczne. Oznaczanie wpływu działania wilgoci i ciepła, rozpylonej wody oraz mgły solnej.
- PN-EN ISO 1182 Badanie reakcji na ogień wyrobów – badanie niepalności.
- PN-EN 13501-1 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych.
- PN-EN ISO 12944-2/2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich.
- PN-EN ISO – 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową. Wymagania i badania.
- PN-EN 14246:2008 Elementy gipsowe do sufitów podwieszanych- definicje, wymagania, metody badań.
- PN-EN 14644-1 Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane. - Część1: klasyfikacja czystości powietrza.