

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamówienia:

**PROJEKT ARANŻACJI WNĘTRZ POMIESZCZEŃ STREFY
PARTERU BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO WROCŁAWIA
PRZY UL. G. ZAPOLSKIEJ 4 WE WROCŁAWIU NA POTRZEBY
CENTRUM OBSŁUGI MIESZKAŃCA - SALA S3**

SPIIS TREŚCI:

CZĘŚĆ ST. II. PRACE BUDOWLANE, WYPOSAŻENIE

CZĘŚĆ ST. II. – 1.

Roboty budowlane – roboty rozbiórkowe CPV 45111300-1

CZĘŚĆ ST. II. – 2.

Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych CPV: 45421152-4

CZĘŚĆ ST. II. – 3.

Sufity podwieszone CPV: 45421146-9, 45421146-9

CZĘŚĆ ST. II. – 4.

Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej CPV: 45420000-7

Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów CPV: 45421100-5

(montaż drzwi oraz ścianek aluminiowych przeszklonych)

CZĘŚĆ ST. II. – 5.

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej

45431000-7 Kładzenie płytek

45431200-9 Kładzenie glazury

45442100-8 Roboty malarskie

CZĘŚĆ ST. II. – 6.

Roboty budowlane – metalowe elementy konstrukcyjne

Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali CPV 45223100-7, 45223210-1

CZĘŚĆ ST. II. – 7.

Meble, stałe zabudowy CPV: 39100000-3

Instalowanie zabudowanych mebli CPV: 39100000-3

CZĘŚĆ ST. II. – 1.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Klasy robót: Roboty budowlane – roboty rozbiórkowe

CPV 45111300-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z: wykonaniem nowej aranżacji wnętrza istniejącego Centrum Obsługi Mieszkańca mieszczącego się na parterze budynku administracyjno – biurowego z wejściami ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6. Obszar opracowanie obejmuje salę S3 wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Pomieszczenia te mają pełnić funkcje związane z obsługą bieżącą spraw obywatelskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu aranżacji opracowanego przez Biuro Architektoniczno-Budowlane „Architekt Tomasz Cempa” i opisuje rozwiązania techniczne materiałowe określone w projekcie aranżacji podstawowym i wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych.

1.4. Roboty rozbiórkowe:

- rozbiórka istniejącej zabudowy pomieszczeń (węzły sanitarne, pomieszczenia biurowe),
- skucie płytek gres techniczny na posadzce (skucie bez uszkodzenia warstw posadzkowych),
- rozbiórka sufitów podwieszanych modułowych oraz pełnych obudów instalacji,
- demontaż różnorodnych okładzin obudów ścian i słupów konstrukcyjnych murowanych wykonanych z: wykładziny PCV, płyty meblowej, płytek ceramicznych,
- demontaż stolarki drzwiowej,
- wykonanie wykuć i rozbiórek murów ceglanych w miejscu nowych przejść i przebieg instalacyjnych

1.5. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.6. Ogółle wymagania dotyczące robót

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie Wykonawcy dokumentacji projektowej oraz wytycznych realizacji inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zakresie ochrony środowiska w czasie wykonywania robót, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z zapewnieniem ochrony własności publicznej i prywatnej oraz w taki sposób by nie naruszyć i nie spowodować uszkodzenia konstrukcji budynku. Gruz z rozbiórek winien być wstępnie segregowany i składowany w kontenerach /na

koszt wykonawcy/, materiały kubaturowe winny być segregowane i składowane w miejscach do tego przeznaczonych i odpowiednio zabezpieczone.

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane przy wykonaniu robót wg dokumentacji projektowej.

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN).

Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych lub aprobat technicznych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych jak i z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN).

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inspektorem nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien posiadać sprzęt do wykonywania rozbiórki posadzki, wykucia i замуrowania bruzd, cięcia elementów betonowych i stalowych (młoty udarowe, wiertarki) oraz sprzęt do bezpiecznego usuwania gruzu z budynku.

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla poszczególnych robót lub ich części montowanych z gotowych elementów. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwałe i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np., udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp. Wykonawca przystępujący do prac powinien być zabezpieczony w odpowiedni sprzęt do rozbiórek / typu młoty udarowe, piły do cięcia elementów betonowych i stalowych, sprzęt do usuwania gruzu z budynku.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

W czasie transportu materiały z demontażu, elementy i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich wypadnięcie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty rozbiórkowe i demontażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- umową
- projektem aranżacji/projekt wykonawczy aranżacji
- poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- warunkami technicznymi wykonania robót
- obowiązującymi przepisami prawa.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem robót Kierownik robót powinien stwierdzić, że:

- obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót rozbiórkowych i demontażowych

- elementy budowlano-konstrukcyjne są zabezpieczone w taki sposób, że inne elementy budynku w trakcie prowadzenia robót nie będą narażone na uszkodzenie bądź zniszczenie
- zabezpieczone zostaną ciągi komunikacyjne istniejącego budynku administracyjno- biurowego przed uszkodzeniami
- z administratorem budynku ustalone zostaną trasy usunięcia zbędnych materiałów rozbiórkowych z budynku w sposób umożliwiający ciągłe korzystanie z obiektu.

5.3. Warunki składowania materiałów z rozbiórki

- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia segregacji materiałów w zależności od stopnia ich szkodliwego wpływu na środowisko i sposobu utylizacji,
- Materiały sypane przeznaczone do wywiezienia na wysypisko winny być składowane w kontenerach,
- Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu dokumentu stwierdzającego przekazanie materiału do recyklingu /gruz ceglany, betonowy itp./ i utylizacji /papy, wykładziny itp./

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę właściwego zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych budynku przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i demontażowych;
- zabezpieczeniem istniejących instalacji przeznaczonych do pozostawienia,
- zabezpieczenie posadzki w strefie frontowej lokalu wejścia ul. G. Zapolskiej 4,
- zabezpieczenie istniejącej stolarki okiennej,
- zabezpieczenie drzwi wyjściowych wejść do budynku od strony ulicy, dziedzińca oraz klatki schodowej,
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych wykorzystywanych do obsługi budowy (sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z właścicielem obiektu - wykonać należy fotograficzną inwentaryzację stanu przed rozpoczęciem prac i zabezpieczeniem ciągów komunikacyjnych),
- kontrole dokumentów wymienionych w p-cie 6;

7. WYCENA ROBÓT

W wycenie robót należy uwzględnić wszystkie elementy do rozbiórki wynikające z dokumentacji projektowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- wszystkie roboty zanikowe,

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiający wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w punkcie 6 i 7 Wymagań Ogólnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zapisami umowy, ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Wymagania Ogólne, punkt 7 i 8.

9.1. Cena i szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje:

- rozbiórka istniejącej zabudowy pomieszczeń (węzły sanitarne, pomieszczenia biurowe),
- skucie płytek gres techniczny na posadzce (skucie bez uszkodzenia warstw posadzkowych),
- rozbiórka sufitów podwieszanych modułowych oraz pełnych obudów instalacji,
- demontaż różnorodnych okładzin obudów ścian i słupów konstrukcyjnych murowanych wykonanych z: wykładziny PCV, płyty meblowej, płytek ceramicznych,

- demontaż stolarki drzwiowej,
- wykonanie wykuć i rozbiórek murów ceglanych w miejscu nowych przejść i przebić instalacyjnych

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst D.U. z 2002 r.)

z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorze technicznym (D.U. Nr 122)

z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (D.U. Nr 62, z późniejszymi zmianami)

10.2. Rozporządzenia

Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (D. U. Nr 169)

Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (D. U. Nr 47)

Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (D. U. Nr 120)

CZĘŚĆ ST. II. – 2.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Klasy robót: ŚCIANKI Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH

KOD CPV: 45421152-4

1. WSTĘP I ZAŁOŻENIA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z: wykonaniem nowej aranżacji wnętrz istniejącego Centrum Obsługi Mieszkańca mieszczącego się na parterze budynku administracyjno – biurowego z wejściami ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6. Obszar opracowanie obejmuje salę S3 wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Pomieszczenia te mają pełnić funkcje związane z obsługą bieżącą spraw obywatelskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu aranżacji opracowanego przez Biuro Architektoniczno-Budowlane „Architekt Tomasz Cempa” i opisuje rozwiązania techniczna materiałowe określone w projekcie aranżacji podstawowym i wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek w lekkiej technologii płyt gipsowych na stelażu stalowym, budów i okładzin z płyt GK w pomieszczeniach objętych opracowaniem projektowym. Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

W ramach prac montażowych należy wykonać następujące roboty:

- ścianki działowe samonośne na stelażu UD/CD o gr. 75 i 100mm z płytowaniem podwójnym oraz pojedynczym,
- obudowy kanałów wentylacji mechanicznej oraz pozostałych instalacji prowadzonych w strefie opracowania.

2. MATERIAŁY.

Materiały stosowane przy wykonaniu robót wg dokumentacji projektowej.

Uwaga: **Należy stosować jedynie pełne, kompleksowe oraz atestowane systemy. Nie łączymy materiałów od różnych producentów i różnych systemów.**

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN).

Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych lub aprobat technicznych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych jak i z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN).

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inspektorem nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

2.1 Płyty gipsowo-kartonowe.

W projekcie przewidziano płyty gr. 12,5mm wodoodporne i ogniodporne. Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

2.2 Woda.

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3 Perforowane narożniki aluminiowe.

Narożniki do zabezpieczenia wszystkich wypukłych naroży ścian, belek, słupów itp.

2.4.1 Profile szkieletu metalowego.

Profile ścianek. Wykonywane są najczęściej z blachy stalowej, ocynkowanej o nominalnej grubości powyżej 0,6 mm z tolerancją wymiarową 0,04 mm. Norma DIN 18182 określa również kształty, wymiary i przeznaczenie kształtowników wygiętych z blach. Profile stalowe mają dwa podstawowe kształty: UW oraz CW.

2.4.1 Stalowe kształtowniki zimno gięte:

Stal klasy S235JR

Kształtowniki: kwadratowe 80x80x4mm; prostokątne 80x40x2,5mm;

2.5 Gips szpachlowy.

Mieszanina siarczanu wapnia, wodorotlenku wapnia, węglanu wapnia, domieszek modyfikujących i regulatorów czasu wiązania. Zgodność z normą PN-EN 13279-1:2009(EN 13279-1:2008). Gips szpachlowy jest suchą mieszanką produkowaną na bazie naturalnych spoiw gipsowych uzyskiwanych w wyniku prażenia kamienia gipsowego, wypełniaczy mineralnych oraz środków modyfikujących, dzięki którym uzyskana po zmieszaniu z wodą zaprawa jest plastyczna i bardzo łatwa w obróbce. Zastosowanie gipsu szpachlowego pozwala uzyskać mocne powierzchnie o wysokim stopniu gładkości, stanowiące doskonałe podłoże pod malowanie. Gips Szpachlowy jest materiałem ekologicznym, przyjaznym dla środowiska, zapewniającym w pomieszczeniach korzystny mikroklimat, pozytywnie wpływający na zdrowie i samopoczucie człowieka.

3. SPRZĘT.

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się posiadaniem elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego. Do robót może być użyty dowolny sprzęt a w szczególności:

- Betoniarki i mieszadła do zapraw
- Poziomica.
- Kielnia, paca, długa łata i łata metalowa.
- Do przygotowania mas gipsowych - elastyczne wiadro.
- Wiertarka z mieszadłem do gipsu.
- Łopatka do wsypywania gipsu i nakładania placków.
- Ołówek, kątownik, miarka, nóż.
- Otwornica i hebel do obróbki płyt.
- Młotek gumowy, szpachelka.
- Siatka do oszlifowania połączenia.
- Pędzel i wałek do malowania – nanoszenia gruntu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

4.1 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 podładek. 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 Transport.

Transport płyt – ze względu na niewielką ilość płyt odbywa się przy pomocy ogólnych, krytych środków transportu, przystosowanych do przewozów materiałów budowlanych.

4.3 Składowanie.

Materiały gipsowe przechowywać w fabrycznie zamkniętych opakowaniach w warunkach suchych (zalecane na paletach), w pomieszczeniach zamkniętych. Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Uwaga ! Wyroby zawierają produkty alkaliczne i w przypadku zabrudzenia oczu należy je obficie przemyć wodą, a następnie skontaktować się z lekarzem. Płyty z wełny drzewnej należy przechowywać w miejscu suchym i składować nie więcej niż 2 warstwy na sobie.

5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA OKŁADZIN Z PŁYT.

5.1 Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania ścianek z płyt gipsowo-kartonowych, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów. 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 przewietrzane.

5.2 Montaż ścianek działowych z płyt GK.

Lekkie ściany działowe należy montować z obustronną dylatacją podłogi pływającej i ustawiać bezpośrednio na stropie lub warstwie nośnej posadzki na gruncie, a nie na wylewce betonowej. W ścianach o wysokości powyżej 4,0 m wykonuje się poziome rygle w rozstawie maks. 3,0m. Przebieg ściany wyznacza się na stropie, zaznaczając otwory drzwiowe. Za pomocą poziomicy i łat nanosi się przebieg ściany działowej na przylegające ściany i stropy. Obwodowe profile poziome mocuje się wkrętami do stropów. Wkręty rozmieszcza się maksymalnie co 100,0 cm (według zaleceń producenta wybranej konstrukcji stalowej). Obwodowe profile pionowe z podkładką tłumiącą mocuje się wkrętami do przylegających ścian lub elementów konstrukcji budynku. Wkręty rozmieszcza się maksymalnie co 100,0cm (według zaleceń producenta wybranej konstrukcji stalowej).

Przed ostatecznym zamocowaniem obwodowych profili pionowych należy sprawdzić poziomą, czy są one ustawione dokładnie w pionie i ewentualnie skorygować ich ustawienie. Profile pionowe rozmieszcza się w rozstawie 60,0, 40,0 lub 30,0cm w zależności od zaleceń producenta wybranego systemu suchej zabudowy gipsowo-kartonowej. Na tym etapie montażu profile pionowe wkłada się w profile poziome (najpierw w dolny, potem w górny) bez mocowania na głębokość min. 1,5cm. W tej fazie rozmieszcza się je tylko wstępnie. Korektę ich ustawienia wykonuje się na etapie przykręcania okładzin - na etapie tzw. rozstawiania profili do płyty.

Pokrycie płytami GK z jednej strony ściany rozpoczyna się od przykręcenia płyty o szerokości 120,0cm (standardowa szerokość). Przy mocowaniu płyt należy skorygować wstępne rozmieszczenie profili pionowych. Płyty GK mocuje się do profili pionowych wkrętami w rozstawie zalecanym przez producenta systemu. Najczęściej wynosi on 25,0 – 35,0cm przy pojedynczej okładzinie. Rozstaw wkrętów zależy od liczby i grubości okładzin. Przy podwójnej lub potrójnej okładzinie pierwszewartstwy mocuje się do profili pionowych co maksimum 100,0 cm, ostatnią - w rozstawie maksimum 25,0 – 35,0 cm. Należy wówczas

zwrócić uwagę na przesunięcie spoin między warstwami okładzin. Płyt nie przykręca się do obwodowych profili poziomych, mocowanych do stropów. Płyty nie powinny stykać się ze stropami - między stropem a krawędzią dolną okładziny należy pozostawić 10,0mm szczelinę. Podobnie między stropem a krawędzią górną płyty należy pozostawić 5,0 mm szczelinę. Szczeliny umożliwiają kompensację drgań i ugięć stropu. Na etapie szpachlowania spoin, szczeliny wypełniamy się elastycznym kitem, silikonem lub akrylem. Spoiny poziome sąsiadujących płyt powinny być przesunięte względem siebie o 60,0cm. Po zamontowaniu okładzin z jednej strony ściany, wykonaniu izolacji należy wykonać okładzinę z płyt z drugiej strony. Skrajną okładzinę o szerokości 60cm (dociętą z pełnej płyty) przykręca się z drugiej strony ściany do profili pionowych. Następnie mocuje się pełne płyty o szer. 120,0 cm. Spoiny pionowe między okładzinami po obu stronach ściany powinny być przesunięte względem siebie o 60,0cm (roztaw profili pionowych). Rozmieszczenie wkrętów mocujących okładziny – j.w. Po zamocowaniu wkrętami okładzin z drugiej strony ściany, uzyskuje ona ostateczną stabilność. W przypadku ścian wysokich, płyty montuje się jednocześnie po obu stronach ściany, tak aby ściana nie uległa deformacji. Jeżeli wysokość ściany jest większa niż długość okładziny ściennej, docina się i dokłada płyty o wymiarze nie mniejszym niż 30,0cm. W takim przypadku sztukowane płyty rozmieszcza się naprzemiennie u góry i u dołu. Po zamocowaniu płyt z drugiej strony ściany jest ona gotowa do szpachlowania spoin i ostatecznego wykończenia powierzchni ściennych.

6. ODBIORY ROBÓT.

6.1 Badania w czasie wykonywania robót.

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”. W szczególności powinna być oceniana:

- Prawidłowy sposób mocowania podkonstrukcji do podłoża.
- Równość powierzchni płyt.
- Narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń).
- Wymiary płyt (zgodne z tolerancją).
- Wilgotność i nasiąkliwość.
- Obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

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

6.2 Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

6.3 Wymagania przy odbiorze.

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”. Sprawdzeniu podlega:

- Zgodność z dokumentacją techniczną,
- Rodzaj zastosowanych materiałów,
- Przygotowanie podłoża,
- Prawidłowość zamocowania podkonstrukcji do podłoża oraz rusztu systemowego ścianek,
- Prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- Wichrowatość powierzchni.

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia 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 prostokątnych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2,0 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

6.4 Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny należy przeprowadzić analogicznie jak dla innych robót. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.
- Szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót.
- Dziennik budowy z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac.
- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych.
- Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.
- Instrukcje producenta płyt i sufitów podwieszonych.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i niniejszej (szczegółowej) specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny prace nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- Jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć nieprawidłowości wykonania prac w stosunku do wymagań określonych w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru.
- Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych.
- W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonany tynk, wykonać go 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 sposobu ich usunięcia.
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynku zwykłego z zamówieniem.

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

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zapisami umowy, ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Wymagania Ogólne, punkt 7 i 8.

7.1. Cena i szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje:

- ścianki działowe samonośne na stelażu UD/CD o gr. 75 i 100mm z płytowaniem podwójnym oraz pojedynczym,
- obudowy kanałów wentylacji mechanicznej oraz pozostałych instalacji prowadzonych w strefie opracowania.

CZĘŚĆ ST. II. – 3.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Klasy robót: SUFITY PODWIESZONE

KOD CPV: 45421146-9

1. WSTĘP I ZAŁOŻENIA

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z: wykonaniem nowej aranżacji wnętrza istniejącego Centrum Obsługi Mieszkańca mieszczącego się na parterze budynku administracyjno – biurowego z wejściami ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6. Obszar opracowanie obejmuje salę S3 wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Pomieszczenia te mają pełnić funkcje związane z obsługą bieżącą spraw obywatelskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu aranżacji opracowanego przez Biuro Architektoniczno-Budowlane „Architekt Tomasz Cempa” i opisuje rozwiązania techniczne materiałowe określone w projekcie aranżacji podstawowym i wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie sufitów z płyt GK i z płyt kasetonowych w obiekcie objętym opracowaniem projektowym. Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów robót.

W ramach prac montażowych należy wykonać następujące roboty:

- Sufity podwieszone, rastrowe, kasetonowe,
- Sufity podwieszone z płyt GKBF oraz wodoodpornych,

2. MATERIAŁY

Uwaga: Należy stosować jedynie pełne, kompleksowe oraz atestowane systemy.
Nie łączymy materiałów od różnych producentów i różnych systemów.

2.1. Woda.

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Profile szkieletu metalowego.

Profile sufitów podwieszonych. Wykonywane są najczęściej z blachy stalowej nominalnej grubości powyżej 0,6 mm z tolerancją wymiarową 0,04 mm. Norma DIN 18182 określa również kształty, wymiary i przeznaczenie kształtowników wygiętych z blach. Profile stalowe mają dwa podstawowe kształty: UW (wand - ściana) lub UD (decken - strop) oraz CW lub CD.

2.3. Płyty sufitów podwieszonych

2.3.1. Płyty rastrowe

A. Ruszt o wymiarach 60x60cm, wypełnienie - płyty ze sprasowanej wełny mineralnej twardej o licu laminowanym włóknem szklanym pokrytym akustyczną farbą natryskową w kolorze białym. Ruszt z profili w kolorze Global White o szerokości stopki 24 mm.

Dane techniczne:

- dźwiękoizolacyjność – Dncw min. 40-43 dB, Rw - > 21 dB
- pochłanianie dźwięku – $\alpha_w = 0,60$, klasa pochłaniania C
- ciężar 7,6 kg/m²
- Rw=21dB
- odporność na wilgotność 95%RH w pomieszczeniach sanitarnych.

2.3.3. Płyta GKF

Płyta gr. 1,25 mm, na profilach stalowych, wymiary profilu w zależności od zastosowania stal gr. 0,6 mm. Z dodatkowym wzmocnionym rdzeniu gipsowym, zawierające włókno szklane, zwiększające odporność.

2.3.3. Gips szpachlowy.

Mieszanka siarczanu wapnia, wodorotlenku wapnia, węglanu wapnia, domieszek modyfikujących i regulatorów czasu wiązania. Zgodność z normą PN-EN 13279-1:2009(EN 13279-1:2008). Gips Szpachlowy jest suchą mieszanką produkowaną na bazie naturalnych spoiw gipsowych uzyskiwanych w wyniku prażenia kamienia gipsowego, wypełniaczy mineralnych oraz środków modyfikujących, dzięki którym uzyskana po zmieszaniu z wodą zaprawa jest plastyczna i bardzo łatwa w obróbce. Zastosowanie gipsu szpachlowego pozwala uzyskać mocne powierzchnie o wysokim stopniu gładkości, stanowiące doskonałe podłoże pod malowanie. Gips Szpachlowy jest materiałem ekologicznym, przyjaznym dla środowiska, zapewniającym w pomieszczeniach korzystny mikroklimat, pozytywnie wpływający na zdrowie i samopoczucie człowieka.

3. SPRZĘT.

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się posiadaniem elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego. Do robót może być użyty dowolny sprzęt a w szczególności:

- Betoniarki i mieszadła do zapraw.
- Poziomica.
- Kielnia, paca, długa łata i łata metalowa.
- Do przygotowania mas gipsowych - elastyczne wiadro.
- Wiertarka z mieszadłem do gipsu.
- Łopatka do wsypywania gipsu i nakładania placków.
- Ołówek, kątownik, miarka, nóż.
- Otwornica i hebel do obróbki płyt.
- Młotek gumowy, szpachelka.
- Siatka do oszlifowania połączenia.
- Pędzel i wałek do malowania – nanoszenia gruntu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.**4.1. 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 podłożu. Wysokość składowania - do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi. Płyty kasetonowe, transportowane w fabrycznych opakowaniach.

4.2. Transport.

Transport płyt – ze względu na niewielką ilość płyt odbywa się przy pomocy ogólnych, krytych środków transportu, przystosowanych do przewozów materiałów budowlanych. Profile stalowe przeznaczone rusztu powinny być transportowane w taki sposób, aby nie powodowało to trwałych ich odkształceń.

4.3. Składowanie.

Materiały gipsowe przechowywać w fabrycznie zamkniętych opakowaniach w warunkach suchych (zalecane na paletach), w pomieszczeniach zamkniętych. Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Uwaga! Wyroby zawierają produkty alkaliczne i w przypadku zabrudzenia oczu należy je obficie przemyć wodą, a następnie skontaktować się z lekarzem. Płyty z wełny drzewnej należy przechowywać w miejscu suchym i składować nie więcej niż 2 warstwy na sobie.

Metalowe elementy systemu takie jak: profile stalowe i wkręty powinny być składowane pod zadaszeniem i chronione przed zawilgoceniem.

5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA SUFITÓW PODWIESZONYCH.

5.1. Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania stropów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych i innych, powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie do wykonywania okładzin po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów. 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 przewietrzane.

5.2. Montaż płyt sufitów podwieszonych z płyt systemowych.

Przed rozpoczęciem montażu należy rozmierzyć pomieszczenie i ustalić kierunek przebiegu profili głównych. Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie kanałów wentylacyjnych, instalacji elektrycznej itp. i ewentualnie skorygować z układem przedstawionym na rys. projektu sufitów. Montaż należy rozpocząć od wyznaczenia poziomu sufitu za pomocą poziomicy laserowej i odznaczenia poziomu na ścianach. Rozmieszczenie rzeczywistej płyty należy prowadzić zgodnie z rys. sufitów. Należy rozpocząć od obliczenia wymiarów płyt skrajnych (dla pomieszczeń o wymiarach nie będących wielokrotnością 600 mm). Płyty przy ścianach powinny mieć szerokość większą od połowy płyty. Układ profili należy rozpocząć od wyznaczenia przebiegu profili głównych. Następnie należy zamocować profile przyściennne na całym obwodzie pomieszczenia, jak również wokół słupów, kolumn itp. Profil przyścienny powinien być mocowany kołkami/śrubami w rozstawie ~300mm. W miejscach przebiegu profili głównych należy zamocować do istniejącego stropu wieszaki i zawiesić pierwszy profil główny. Rozstaw wieszaków wzdłuż profili głównych może wynosić maksymalnie 1200mm. Zalecana maksymalna odległość wieszaka od ściany to 600mm. Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie kątów prostych na przecięciu profili. Następnie należy zawiesić pozostałe profile główne w odstępach co 1200mm, kontrolując poziom sufitu poprzez regulowanie wieszaków i pamiętając o odpowiednim docięciu profili, a następnie uzupełnić siatkę rusztu poprzeczkami 600mm. Po wykonaniu rusztu, należy ułożyć pełne płyty w siatkę rusztu a następnie dociąć płyty na obwodzie pomieszczenia oraz tam, gdzie jest to konieczne. Płyty można ciąć używając ostrego noża (np. noża do cięcia tapet o łamanych ostrzach). Lampy, anemostaty, czujniki, głośniki i inne urządzenia i elementy umieszczone w płytach sufitowych zawsze wymagają dodatkowego podwieszenia do stropu właściwego lub oparcia na konstrukcji sufitu podwieszonego.

Uwagi ogólne – płyty sufitowe powinny być składowane w miejscu montażu przez 24 godz. Przed instalacją, zalecana temperatura w pomieszczeniach 11-35 stopni C, wilgotność względna powietrza dostosowana do rodzaju płyty. Profile powinny swobodnie opierać się na kątowniku przyściennym. Malowanie uformowanej ręcznie krawędzi uciętych płyt nie jest konieczne o ile krawędź ta jest umiejscowiona przy ścianie. Rozstaw profili i innych elementów zgodny z zaleceniami dostawcy systemu sufitowego.

Przewidziano licowanie spodniej płyty z płaszczyzną słupa/ belki oraz pokrycie belki/słupa drugą, wierzchnią płytą.

5.3. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie na sufitach.

5.3.1. Zasady doboru konstrukcji rusztu.

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt - nazywanej w dalszej części „warstwą nośną” oraz górnej - dalej nazywanej „warstwą główną”. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe lub listwy

drewniane. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu przy projektowaniu sufitu, należy brać pod uwagę następujące czynniki:

- Kształt pomieszczenia - jeżeli rzut poziomy pomieszczenia jest zbliżony do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej. W pomieszczeniach wąskich i długich znajduje zastosowanie rozwiązanie jednowarstwowe,
- Sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody. Jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy. Natomiast, gdy ruszt oddalony jest od stropu, zazwyczaj stosuje się rozwiązania dwuwarstwowe.
- Rozstaw rozmieszczenia elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów.
- Grubość zastosowanych płyt - rozstaw elementów rusztu warstwy nośnej zależy między innymi od sztywności płyt.
- Należy przewidzieć na etapie wykonywania rusztu rozmieszczenie profili w miejscach przyszłego montażu i mocowania elementów umieszczanych w suficie podwieszanym – przede wszystkim oświetlenia.

5.3.2. Tyczenie rozmieszczenia płyt.

Chcąc uzyskać oczekiwane efekty użytkowe sufitów, należy przy ich wykonywaniu pamiętać o podstawowych zasadach:

- Styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia).
- Przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach.
- Przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach.
- Ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości).
- Styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty.
- Jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

5.3.3. 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 kotwę. Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszone do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Wszystkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne.

5.3.4. Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu.

Na okładziny sufitowe zastosowano płyty gipsowo-kartonowe o grubości 12,5 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- Mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu.
- Mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równoległe do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

5.3.5. Kierunek mocowania płyt gipsowo-kartonowych na sufitach.

Elementy składowe rusztu, poza prętami, są produkowane fabrycznie przez poszczególne firmy zajmujące się ich wytworzeniem i dostawą. Konstrukcja rusztu jest zbudowana z profili nośnych CD 60x27x0,6 oraz

przyściennych UD 27x28x0,6. Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje się przy użyciu łącznika wzdłużnego (60/110). Ruszt jest podwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków gdy chodzi o sufit obniżony (stopień obniżenia sufitu determinuje użycie pręta mocującego o odpowiedniej długości) lub przy pomocy łączników krzyżowych (60/60) - gdy chodzi o sufit mocowany bezpośrednio do podłoża. Konstrukcję rusztu sufitu obniżonego wykonuje się w formie dwuwarstwowej. Jednak w pomieszczeniach długich i równocześnie wąskich zasadne jest stosowanie rusztu pojedynczego. Ruszt jednowarstwowy stosuje się również dla sufitów bezpośrednio mocowanych do stropów. W rusztach dwuwarstwowych do łączenia obu warstw ze sobą używa się łączników krzyżowych (60/60). W celu usztywnienia całej konstrukcji rusztu, końce profili nośnych opiera się między półkami profili UD 27x28 x0,6 mocowanych do ścian.

5.4. Szpachlowanie powierzchni.

5.4.1. Przygotowanie powierzchni.

Podłoże powinno być równe, mocne, stabilne, suche (max. 3% wilgotności), niezamarznięte i oczyszczone z zanieczyszczeń mogących osłabić przyczepność gipsu. Podłoże należy odpowiednio wcześniej przygotować. Tynki gipsowe i prefabrykaty gipsowe nie wymagają gruntowania. W przypadku płyt gipsowo kartonowych należy stosować się do zaleceń producenta płyt. Przy bardzo dużej chłonności podłoża zaleca się zastosowanie preparatu gruntującego. Gruntowanie wykonywać zgodnie z zaleceniami podanymi na opakowaniu. Wszystkie elementy stalowe mogące bezpośrednio stykać się z zaprawą powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4.2. Przygotowanie masy szpachlowej.

Suchą mieszankę należy równomiernie wsypać do naczynia z odmierzoną ilością czystej wody, w proporcji około 0,70 litra wody na 1,0 kg gipsu i pozostawić na okres 3–5 minut, a następnie wymieszać ręcznie lub mechanicznie do uzyskania jednorodnej masy bez grudek i nieroztartych składników. W przypadku wypełniania ubytków i napraw powierzchni konsystencja masy powinna być gęstsza niż podczas wykonywania gładzi. Masa nadaje się do użycia bezpośrednio po wymieszaniu i zachowuje swoje parametry około 60 minut. Przed rozmieszaniem kolejnej partii materiału pojemnik dokładnie oczyścić z resztek związanej zaprawy, ponieważ może ona skracać czas wiązania następnego zaczynu.

5.4.3. Szpachlowanie.

Szpachlowanie należy wykonać w miejscu łączenia płyt oraz w miejscach ich mocowania do rusztu. Szpachlowanie ma za zadanie wyrównanie wszystkich nierówności. Podczas wykonywania gładzi masę szpachlową naciąga się równomiernie za pomocą stalowej pacy nierdzewnej, silnie

dociskając ją do podłoża. Prace rozpoczyna się od sufitu nakładając masę pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia i ciągnąc pacę do siebie, natomiast na ściany masę nakłada się w kierunku od podłogi do sufitu, prowadząc pacę od dołu ku górze. Maksymalna grubość jednej warstwy nie powinna przekraczać 5 mm. Powstałe niedokładności ponownie cienko zaszpachlować i po wyschnięciu przeszlifować. Podczas wysychania należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację pomieszczeń.

5.5. Montaż sufitów kasetonowych.

5.5.1. Zalecenia ogólne.

Montaż należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu producenta wybranego systemu sufitów podwieszonych.

Zaleca się przycinanie wszystkich rodzajów płyt mineralnych za pomocą ostrego noża. Jeśli do cięcia są używane urządzenia mechaniczne, należy, zgodnie z przepisami BHP zapewnić miejscową wentylację, aby zapobiec nadmiernemu zapyleniu. Jeśli tworzy się nadmierna ilość pyłów, należy zastosować odpowiednią ochronę oczu i dróg oddechowych.

Podczas montażu należy uważać, aby nie zostawiać na płytach odcisków palców. Zaleca się stosowanie rękawic dla ochrony płyt. Cięta krawędź powinna następnie być zamaskowana w odpowiednim profilu przyściennym i jeśli trzeba dociśnięta przy pomocy klipsów lub sprężyn dociskowych.

5.5.2. Warunki montażu.

Sufity podwieszane są elementem wyposażenia wnętrza i wymagane jest zachowanie odpowiednich warunków podczas montażu.

Sufity mogą być montowane w temperaturze od 11oC do 35oC. Utrzymanie temperatury w powyższych granicach jest bardzo ważne. Konsekwencją znacznego spadku temperatury jest wzrost poziomu wilgotności względnej, który może niekorzystnie wpłynąć na stan płyt sufitowych zamontowanych. W niskich temperaturach, szczególnie poniżej 11oC niewielki spadek temperatury powoduje nieproporcjonalnie duży wzrost poziomu wilgotności względnej.

Nie zaleca się bezpośredniego spalania gazów ziemnych, takich jak butan i propan, ponieważ z każdych 500 gr. spalonego paliwa uwalniane jest 2,2 litra wody. Lepiej jest stosować suche źródła ciepła, takie jak elektryczne lub ogrzewanie pośrednie gorącym powietrzem oraz stosować odwilżacze w celu obniżenia poziomu wilgotności, której źródłem jest sam budynek.

5.5.3. Wymiana lub uzupełnienie zamontowanego sufitu.

Drobne uszkodzenia płyt sufitowych mogą być zreperowane przy pomocy dostępnych na rynku wypełniaczy. Jeżeli uszkodzenie powierzchni płyty jest znaczne należy wziąć pod uwagę wymianę zniszczonych płyt.

6. ODBIORY ROBÓT.

6.1. Badania w czasie wykonywania robót.

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”. W szczególności powinna być oceniana:

- Równość powierzchni płyt.
- Narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń).
- Wymiary płyt (zgodne z tolerancją).
- Wilgotność i nasiąkliwość.
- Obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

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

6.2. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

6.3. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”. Sprawdzeniu podlega:

- Zgodność z dokumentacją techniczną.
- Rodzaj zastosowanych materiałów.
- Przygotowanie podłoża.
- Prawdliwość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach.
- Wichrowatość powierzchni.

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne 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. 2,0 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. Dodatkowo należy przeprowadzić kontrolę optyczną dokładności szpachlowania powierzchni sufitów z płyt GK. Najlepiej oględziny prowadzić możliwie późno przy pomocy silnego (halogenowego) źródła światła przykładanego równolegle do sufitu. Strumień światła dokładnie uwypukla wszystkie nierówności i niedokładności w szpachlowaniu.

6.4. Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny należy przeprowadzić analogicznie jak dla innych robót. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.
- Szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót.
- Dziennik budowy z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac.
- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych.
- Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.
- Instrukcje producenta płyt i sufitów podwieszonych.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i niniejszej (szczegółowej) specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny tynki nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- Jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć nieprawidłowości wykonania prac w stosunku do wymagań określonych w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru.
- Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych.
- W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonany tynk, wykonać go 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 sposobu ich usunięcia.
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynku zwykłego z zamówieniem.

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

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zapisami umowy, ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Wymagania Ogólne, punkt 7 i 8.

7.1. Cena i szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje:

- Sufity podwieszone, rastrowe, kasetonowe,
- Sufity podwieszone z płyt GKBF oraz wodoodpornych,

CZEŚĆ ST. II. – 4.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Grupy robót:

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy robót:

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej

Kategorie robót:

45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
(montaż drzwi oraz ścianek aluminiowych przeszklonych)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z: wykonaniem nowej aranżacji wnętrza istniejącego Centrum Obsługi Mieszkańca mieszczącego się na parterze budynku administracyjno – biurowego z wejściami ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6. Obszar opracowanie obejmuje salę S3 wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Pomieszczenia te mają pełnić funkcje związane z obsługą bieżącą spraw obywatelskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu aranżacji opracowanego przez Biuro Architektoniczno-Budowlane „Architekt Tomasz Cempa” i opisuje rozwiązania techniczne materiałowe określone w projekcie aranżacji podstawowym i wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących osadzenia stolarki okiennej i drzwiowej.

1.4. Stolarka budowlana:

- dostawa i montaż ścianek przeszklonych wraz z drzwiami w konstrukcji ślusarki aluminiowej,
- dostawa i montaż drzwi przeszklonych w konstrukcji ślusarki aluminiowej,
- dostawa i montaż drzwi z blendą pełną w konstrukcji ślusarki aluminiowej
- dostawa i montaż drzwi przeszklonych w konstrukcji ślusarki aluminiowej o odporności ogniowej w klasie EI – 30.

1.5. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.6. Ogółe wymagania dotyczące robót

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy projektu budowlanego, dziennika budowy wraz z pozwoleniem na budowę oraz wytycznych realizacji inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z stolarką budowlaną oraz wszystkie roboty pomocnicze.

2. MATERIAŁY

Ślusarka aluminiowa

- ramy z kształtowników z aluminium bez wkładki termoizolacyjnej, lakierowane proszkowo w kolorze wg palety RAL,

- szyby float, bezpieczne (Typ B – sposób pękania typowy dla szkła warstwowego. Liczne spękania, lecz z odłamkami trzymającymi się razem i nierozdzielonymi), klasa 1 – do zastosowań krytycznych),
- wypełnienie płytą pełną warstwową (blacha stalowa, piana poliuretanowa, blacha stalowa) malowaną proszkowo w palecie RAL zgodnie z kolorystyką konstrukcji aluminiowych profili, uszczelki wciskane

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami lakierowanymi proszkowo.

2.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby. Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.2. Okucia: Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty zgodnie z dokumentacją.

2.3. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shor'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.
- Powierzchnie elementów należy lakierować proszkowo w palecie kolorów RAL, zgodnie z dokumentacją projektową,

Materiały stosowane przy wykonaniu robót wg dokumentacji projektowej.

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN), a w przypadku braku norm - z wymaganiami określonymi w aprobatkach technicznych i powinna być kontrolowana na bieżąco przy każdej dostawie na budowę.

Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych lub aprobat technicznych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych jak i z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN) i aprobatami technicznymi.

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inspektorem nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla poszczególnych robót lub ich części montowanych z gotowych elementów. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np.: udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

W czasie transportu materiały, elementy i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie lub zmianę właściwości technicznych,

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- umową
- harmonogramem rzeczowo – finansowym i terminowym
- projektem budowlanym/projekt wykonawczy
- poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- warunkami technicznymi wykonania robót
- obowiązującymi przepisami prawa.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem montażu Kierownik robót powinien stwierdzić, że obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do osadzenia stolarki budowlanej oraz:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.3 Osadzanie ślusarki

W trakcie osadzania ślusarki drzwiowej – w konstrukcji aluminiowej, budowlanej należy zwrócić szczególną uwagę na wypoziomowanie i wypionowanie osadzonej ślusarki, należyte kotwienie jej do ościeży stalowych. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

5.4. Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie z dokumentacją projektową.

5.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite:

bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę właściwego zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych budynku przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i demontażowych;
- kontrole dokumentów wymienionych w punkcie 6;

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia jakości robót budowlano - montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji Inspektora nadzoru i powinno zawierać:

- zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów:

jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie dokumentów załączonych do dostawy, oględzin zewnętrznych,

b) sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw zgodności

zasady komisyjnej kontroli wykonanych robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" i szczegółowych specyfikacji technicznych,
- kontroli wymiarów i poprawności wykonania stolarki budowlanej

Wszystkich czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego, a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na kontroli zgodności wykonania robót z:

- dokumentacją projektową
- specyfikacją techniczną
- polskimi lub branżowymi normami
- warunkami technicznymi wykonania i montażu
- poleceniami inspektora nadzoru

6.4. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych (robót zanikających i ulegających zakryciu)
- certyfikaty i deklaracje zgodności wydane przez dostawców materiałów
- projekt powykonawczy

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- protokoły z odbiorów technicznych i realizacją postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia

7. WYCENA ROBÓT

W wycenie robót należy uwzględnić wszystkie elementy potrzebne do prawidłowego wykonania robót zgodnie z przedstawioną dokumentacją projektową. Przy wycenie robót należy zwrócić uwagę na wszelkie wymagania, w tym ogólne, które mogą mieć wpływ na koszt wykonania.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- wszystkie roboty zanikowe,

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w punkcie 5 i 6. Odbiór końcowy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 6.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy oraz ogólnymi ustaleniami dotyczącymi płatności, podanymi w części pn. Wymagania ogólne.

9.1. Cena i szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje:

- dostawę i montaż ścianek przeszklonych wraz z drzwiami w konstrukcji ślusarki aluminiowej,
- dostawę i montaż drzwiami przeszklonych w konstrukcji ślusarki aluminiowej,
- dostawę i montaż drzwiami z blendą pełną w konstrukcji ślusarki aluminiowej.

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową / załączony przedmiar robót stanowi jedynie pomoc, podstawą sporządzenia właściwej wyceny jest przedstawiony projekt podstawowy/ projekt wykonawczy – architektura i konstrukcja i SST/.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi wymagania i badania

BN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-74/B-94070 Okucia budowlane. Zamykacze sprężynowe.

10.1. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót, Instrukcje wykonania, montażu i użytkowania danego producenta stolarki drzwiowej, aprobaty techniczne producenta.

CZĘŚĆ ST. II. – 5.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Grupa robót:

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasy robót:

45410000-4 Tynkowanie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

Kategorie robót:

45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej

45431000-7 Kładzenie płytek

45431200-9 Kładzenie glazury

45442100-8 Roboty malarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z: wykonaniem nowej aranżacji wnętrz istniejącego Centrum Obsługi Mieszkańca mieszczącego się na parterze budynku administracyjno – biurowego z wejściami ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6. Obszar opracowanie obejmuje salę S3 wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Pomieszczenia te mają pełnić funkcje związane z obsługą bieżącą spraw obywatelskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu aranżacji opracowanego przez Biuro Architektoniczno-Budowlane „Architekt Tomasz Cempa” i opisuje rozwiązania techniczne materiałowe określone w projekcie aranżacji podstawowym i wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót - roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

1.4. Roboty wykończeniowe:

- konserwacja oraz uzupełnienia w strukturze posadzki strefy holu ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6,
- ułożenie nowych posadzek z płytek gres,
- wykonanie posadzki elektrostatycznej uziemionej w pomieszczeniu serwerowni,
- wykonanie prac malarskich na całości istniejących i projektowanych ścianach oraz części sufitów podwieszonych,
- montaż okładzin ściennych,
- aranżacji ścian foto prezentacjami, tapetami,
- wykonanie aranżacji pomieszczeń wraz z umeblowaniem stałym i ruchomym (stanowiska pracy biurowej, szafki biurowe, stoły i blaty do wypełniania dokumentów)
- montaż wyposażenia stałego, w tym: podajników ręczników papierowych, dozowników płynów (mydła, środków dezynfekujących), luster naściennych,
- montaż elementów ułatwiających orientację przestrzenną osób niepełnosprawnych – niedowidzących,
- montaż na płaszczyznach przeszklonych folii o zróżnicowanej przezierności,

1.5. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.6. Ogółie wymagania dotyczące robót

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy dokumentacji projektowej, dziennika budowy, wytycznych realizacji inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy.

1.6.2. Prace tynkarskie

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem tynków dekoracyjnych cienkowarstwowych tzw. betonu architektonicznego, wykonaniu gładzi tynkarskich oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Podłoże pod tynk winno być oczyszczone z wszelkiego rodzaju wykwitów, kurzu, plam rdzy i kurzu.

W trakcie wykonywania robót tynkarskich należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe przygotowanie podłoża a mianowicie by było ono wolne od wszelkich zanieczyszczeń.

Zgodnie ze wszystkimi wytycznymi technologicznymi – wyprawy tynkarskie, w szczególności tynki podkładowe, muszą mieć dopasowaną wytrzymałość do podłoża.

Dobór materiału jest uzależniony od rodzaju prac, w przypadku wykonywania tynku dekoracyjnego należy zastosować materiały zgodne z systemem producenta określającym rodzaj materiału (gruntu, podkładu, warstwy wierzchniej) oraz sposób jego aplikacji.

1.6.3. Wykonywanie okładzin płytkowych

Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

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

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

Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa. Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm. Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa.

Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem – 25 mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm
- podkłady „pływające” (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40 mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m. W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej. Na zewnątrz budynku powierzchni dylatowanych pól nie powinna przekraczać 10 m², a maksymalna długość boku nie większa niż 3,5 m. Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów powinny być podane w dokumentacji projektowej. Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione materiałem wskazanym w projekcie. Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych zaleca się zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym lub wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym. Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy („wylewki”) samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta. Wykonanie tej warstwy podnosi koszt podłogi, powoduje jednak oszczędność kleju.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja

(zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię

podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa spod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- 50 x 50 mm – 3 mm
- 100 x 100 mm – 4 mm
- 150 x 150 mm – 6 mm
- 200 x 200 mm – 6 mm
- 250 x 250 mm – 8 mm
- 300 x 300 mm – 10 mm
- 400 x 400 mm – 12 mm.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm – około 2 mm
- od 100 do 200 mm – około 3 mm
- od 200 do 600 mm – około 4 mm
- powyżej 600 mm – około 5-20 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe. Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określać dokumentacja projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i z prawy do spoinowania. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

Podłoża pod okładzinę

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

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

- powierzchnia czysta, niepyłająca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o

długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,

- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,

- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. Drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych. Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je

wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośne do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

1.6.4. Roboty malarskie

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykończenie podłogowe

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości. Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami,

emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami.

Farby należy przechowywać w temperaturze powyżej 50 C, te same warunki obowiązują przy wykonywaniu robót malarskich.

Wszelkie roboty malarskie należy prowadzić w temperaturze powyżej 5 ° C. Przystępując do malowania farbę należy rozcieńczyć do lepkości roboczej i dobrze wymieszać do uzyskania jednolitej konsystencji. Farbę nakładać pędzlem lub wałkiem, powierzchnię do malowania należy oczyścić z pyłu, kurzu i tłuszczu. Świeże tynki malować nie wcześniej niż 3-4 tygodnie od ich położenia.

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane przy wykonaniu robót wg dokumentacji projektowej.

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN), a w przypadku braku norm - z wymaganiami określonymi w aprobaty technicznych i powinna być kontrolowana na bieżąco przy każdej dostawie na budowę.

Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych lub aprobat technicznych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych jak i z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN) i aprobatami technicznymi.

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inspektorem nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

2.1.1. Płyty gipsowo-kartonowe.

W projekcie przewidziano płyty gr. 12,5mm wodoodporne i 15 mm ognioodporne. Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

2.1.2. Woda.

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.1.5. Gips szpachlowy.

Mieszanka siarczanu wapnia, wodorotlenku wapnia, węglanu wapnia, domieszek modyfikujących i regulatorów czasu wiązania. Zgodność z normą PN-EN 13279-1:2009(EN 13279-1:2008). Gips szpachlowy jest suchą mieszką produkowaną na bazie naturalnych spoiw gipsowych uzyskiwanych w wyniku prażenia kamienia gipsowego, wypełniaczy mineralnych oraz środków modyfikujących, dzięki którym uzyskana po zmieszaniu z wodą zaprawa jest plastyczna i bardzo łatwa w obróbce. Zastosowanie gipsu szpachlowego pozwala uzyskać mocne powierzchnie o wysokim stopniu gładkości, stanowiące doskonałe podłoże pod malowanie. Gips Szpachlowy jest materiałem ekologicznym, przyjaznym dla środowiska, zapewniającym w pomieszczeniach korzystny mikroklimat, pozytywnie wpływający na zdrowie i samopoczucie człowieka.

2.2.1 Tynk dekoracyjny mineralny, cienkowarstwowy.

Beton architektoniczny, to tynk droбноziarnisty

dekoracyjny, zabarwiony tynk mineralny wyprodukowany na bazie spoiwa wapiennego, występujący w

formie sypkiej.

2.2.2. Zacierka gipsowa

Warstwę wykończeniową stanowi gładź gipsowa.

2.3. Płytki gresowe

Zastosowanym materiałem do wykonania posadzek są płytki gres, Podłoże dla warstwy posadzkowej stanowi warstwa wylewki cementowej na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej, lub warstwa betonu na gruncie, odpowiadające pod względem wytrzymałości PN85/B-04500.

Płytki gres przeznaczone na posadzki powinny charakteryzować się niską nasiąkliwością i ścieralnością (kl. min. IV), antypoślizgowością odpornością na uderzenia, płytki stosowane na zewnątrz budynków mrozoodpornością. Do mocowania płytek będą stosowane zaprawy klejowe, do wypełnienia spoin zostaną użyte gotowe masy do fugowania. Zaprawy klejowe i masy do fugowania charakteryzują się wodoodpornością mrozoodpornością łatwością zastosowania, niepalnością. Płytki, kleje i masy do fugowania powinny posiadać odpowiednie atesty.

2.4.1. Materiały do malowania elementów budowlanych.

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów zastosowano:

- Farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002 - farby akrylowe półmatowe do malowania ścian.
- Farby akrylowe do malowania sufitów.
- Środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

2.4.2. Materiały pomocnicze.

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to: rozcieńczalniki, środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża, środki do likwidacji zacieków i wykwitów, kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

2.4.3. Woda.

Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu - Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”.

Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.5.6. Gips szpachlowy.

Mieszanina siarczanu wapnia, wodorotlenku wapnia, węglanu wapnia, domieszek modyfikujących i regulatorów czasu wiązania. Zgodność z normą PN-EN 13279-1:2009(EN 13279-1:2008). Gips Szpachlowy jest suchą mieszką produkowaną na bazie naturalnych spoiw gipsowych uzyskiwanych w wyniku prażenia kamienia gipsowego, wypełniaczy mineralnych oraz środków modyfikujących, dzięki którym uzyskana po zmieszaniu z wodą zaprawa jest plastyczna i bardzo łatwa w obróbce. Zastosowanie gipsu szpachlowego pozwala uzyskać mocne powierzchnie o wysokim stopniu gładkości, stanowiące doskonałe podłoże pod malowanie. Gips Szpachlowy jest materiałem ekologicznym, przyjaznym dla środowiska, zapewniającym w pomieszczeniach korzystny mikroklimat, pozytywnie wpływający na zdrowie i samopoczucie człowieka.

3. SPRZĘT

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla poszczególnych robót lub ich części montowanych z gotowych elementów. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwałe i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np., udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

W czasie transportu materiały, elementy i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie lub zmianę właściwości technicznych,

Materiały sypkie typu cement, wapno, gips w trakcie transportu winny być zabezpieczone przed działaniem zewnętrznych warunków atmosferycznych zwłaszcza przed działaniem wilgoci.

4.1.1. 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.

4.1.2. Transport.

Transport płyt – ze względu na niewielką ilość płyt odbywa się przy pomocy ogólnych, krytych środków transportu, przystosowanych do przewozów materiałów budowlanych.

4.1.3. Składowanie.

Materiały gipsowe przechowywać w fabrycznie zamkniętych opakowaniach w warunkach suchych (zalecane na paletach), w pomieszczeniach zamkniętych. Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Uwaga ! Wyroby zawierają produkty alkaliczne i w przypadku zabrudzenia oczu należy je obficie przemyć wodą, a następnie skontaktować się z lekarzem.

4.2.1. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót tynkarskich.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- Są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej).
- Są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu).
- Spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia.
- Producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów.
- Spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).
- Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

4.2.2. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót tynkarskich.

Materiały i wyroby do robót tynkarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby tynkarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10. Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

Materiały gipsowe przechowywać w fabrycznie zamkniętych opakowaniach w warunkach suchych (zalecane na paletach), w pomieszczeniach zamkniętych. Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

Uwaga ! Wyroby zawierają produkty alkaliczne i w przypadku zabrudzenia oczu należy je obficie przemyć wodą, a następnie skontaktować się z lekarzem.

Emulsję gruntującą należy przechowywać w oryginalnie zamkniętych opakowaniach w chłodnym pomieszczeniu w temperaturze dodatniej. Okres przydatności do użycia wynosi 12 m-cy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Chronić przed mrozem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Materiały składować zgodnie z zaleceniami producenta - max. przez 12 miesięcy w szczelnie zamkniętych opakowaniach fabrycznych.

4.2.3. Transport.

Transport materiałów wiążących - wapno i cement, mieszanki tynkarskie - dowolnymi krytymi środkami transportu. Układać na paletach. Nie dopuszczać do zawilgocenia.

4.3. Transport i składowanie płytek gresowych

Płytki pakowne są w kartony lub zafoliowane pakiety, dostarczane na paletach. Należy składować je w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, na równej i mocnej, poziomej posadzce. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami.

Klejów przeznaczonych do wykonywania posadzek nie należy transportować i przechowywać w temperaturze poniżej 5°C.

4.4.1. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót malarskich.

Materiały i wyroby do robót malarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- Są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej).
- Są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu).
- Spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia.
- Producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów.
- Niebezpieczne wyroby malarskie i materiały pomocnicze, w zakresie wynikającym z Ustawy o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. (Dz. U. Nr 11, poz. 84 z późn. zmianami), posiadają karty charakterystyki substancji niebezpiecznej, opracowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. Nr 140, poz. 1171 z późn. zmianami).
- Opakowania wyrobów zakwalifikowanych do niebezpiecznych spełniają wymagania podane w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 173, poz. 1679, z późn. zmianami).
- Spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót malarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

4.4.2. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót malarskich.

Materiały i wyroby do robót malarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby malarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10. Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy

przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

4.4.3. Transport materiałów.

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich zawilgocenie i uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewożenia farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- umową
- projekt wykonawczy
- poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- warunkami technicznymi wykonania robót
- obowiązującymi przepisami prawa.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem robót Kierownik robót powinien stwierdzić, że obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót wykończeniowych.

5.3. Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie z dokumentacją projektową i wytycznymi instrukcji dostawcy systemu tynków dekoracyjnych.

5.5.4. Wykonywanie tynków dekoracyjnych:

Zgodnie z instrukcją dostawcy systemu wykonania tynku dekoracyjnego.

Parametry podłoża:

Przyczepność $\geq 0,5$ MPa

Wilgotność do 75%

Temperatura stosowania i podłoża od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$

5.6. Układanie płytek gresowych.

Podkład powinien być wykonywany, gdy temperatura w czasie 3 dni od wykonania podkładu nie spadnie poniżej niż 5°C .

Podkłady pod posadzki z płytek gres powinny mieć wytrzymałość na ściskanie min. 12 MPa, a pod posadzkę chemoodporną min. 20 MPa (beton kl. B-1 5).

Podkład pod posadzkę powinien być oddzielony od pionowych, stałych elementów budynku paskiem papy lub paskiem izolacyjnym, mocowanym punktowo do ścian. W podkładzie cementowym należy wykonać szczeliny dylatacyjne: • w miejscach dylatacji konstrukcji budynku, oddzielające fragmenty podłogi o różnych wymiarach, • w miejscach styku podłóg o różnej konstrukcji, przeciwskurczowe, dzielące powierzchnię podkładu na pola 6×6 m, o głębokości $1/3$ — $1/2$ grubości podkładu;

Jeżeli przewiduje się spadek posadzki, podkład powinien być wykonany z założonym spadkiem. Zaprawę cementową należy przygotować przez mechaniczne zmieszanie składników wg określonej receptury. Zaprawa powinna mieć gęstą konsystencję. Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wys. równej wysokości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym zatarciem i wyrównaniem powierzchni. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej (lub pochylonej dla podkładu ze spadkiem) nie powinny

przekraczać 2mm/ m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym.

Podkład betonowy zbrojony powinien być wykonany z zastosowaniem zbrojenia z siatki lub prętów ułożonych krzyżowo, przy czym należy go wykonywać w dwóch warstwach tj. najpierw warstwę równą połowie grubości podkładu, a po ułożeniu zbrojenia uzupełnić mieszanką betonową do przewidywanej całkowitej grubości podkładu.

Do układania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich, oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. Temperatura przy układaniu posadzek powinna wynosić 5°-35°C, przy układaniu posadzek chemoodpornych nie powinna być niższa niż 10°C.

Przed układaniem płytki nie powinny być moczone. Zaprawę klejową należy przygotować mieszając, zgodnie z recepturą producenta, suchą mieszankę z odmierzoną ilością wody. Otrzymana masa powinna być jednolita, bez grudek. Zaprawę klejową nanosi się na podłoże za pomocą pacy, przy układaniu posadzek na zewnątrz budynków (np. na balkonach i tarasach) zaleca się nałożenie zaprawy również na spodnia, część płytki. Grubość nakładanej warstwy zaprawy nie powinna być większa niż 5-7 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od ułożenia pojedynczych płytek wyznaczających poziom posadzki i pasów prostokątnych ustalających kierunki spoin. Grubość spoin powinna wynosić ok. 5 mm. Powinny one zostać po stwardnieniu i wyschnięciu zaprawy klejowej, oczyszczone i wypełnione odpowiednią masą do spoin, o jednolitej barwie. Po zmatowieniu spoiny usuwa się nadmiar masy, a po wyschnięciu oczyszcza całą posadzkę. Posadzkę z płytek należy wykończyć wokół ścian cokolikiem z kształtek cokołowych, przyciętych płytek lub specjalną listwą z tworzywa sztucznego.

5.7.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich.

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie a także kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- Całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.).
- Wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe.
- Całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- Wykonaniu tzw. białego montażu.
- Ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzywa sztucznego) z przybiciem listew przyściennych i cokołów.
- Oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

5.8. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.

5.8.3. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych

Powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową na którą wydana jest aproba techniczna.

5.9. Warunki prowadzenia robót malarskich

5.9.1. Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich.

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- Przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych).
- W temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.
- W temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przekroczyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić. Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości podanych w SST. Prace malarskie na

elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami.

5.9.2. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.

Wewnętrzne roboty malarskie można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w SST a warunki prowadzenia robót wymagania określone j.w.. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

5.9.3. Wymagania dotyczące powłok malarskich.

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- Niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na deemulgację.
- Aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk.
- Jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową.
- Bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla.
- Bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.
- Bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą. Powłoki te powinny być:

- Odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie.
- Bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla.
- Zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwity podłoża. Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- Spękań.
- Łuszczenia się powłok.
- Odstawania powłok od podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych. Powłoki z farb mineralnych powinny:

- Równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków.
- Nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą nie mieć śladów pędzla.
- W zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową.
- Być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących).
- Nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- Na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm².
- Chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.
- Odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw.
- Ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych. Powłoki z lakierów powinny:

- Mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd, zgodny z wzorcem producenta i dokumentacją projektową.
 - Nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń.
 - Dobrze przylegać do podłoża.
 - Mieć odporność na zarysowania i wycieranie.
- Mieć odporność na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.1. Zasady ogólne kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę właściwego zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych budynku przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i demontażowych;
- kontrole dokumentów wymienionych w p-cie 6;

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia jakości robót budowlano - montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji Inspektora nadzoru i powinno zawierać:

- zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów:

jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie dokumentów załączonych do dostawy,

ogłędzin zewnętrznych,

b) sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw zgodności

zasady komisyjnej kontroli wykonanych robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" i szczegółowych specyfikacji technicznych, Wszystkich czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego, a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.1.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.1.3. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na kontroli zgodności wykonania robót z:

- dokumentacją Projektową
- specyfikacją techniczną
- polskimi lub branżowymi normami
- warunkami technicznymi wykonania i montażu
- poleceniami inspektora nadzoru

6.1.4. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych (robót zanikających i ulegających zakryciu)
- certyfikaty i deklaracje zgodności wydane przez dostawców materiałów
- projekt powykonawczy

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- protokoły z odbiorów technicznych i realizacja postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia

6.2. Kontrola jakości robót – ścianki z płyt gipsowo-kartonowych

6.2.1 Badania w czasie wykonywania robót.

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”. W szczególności powinna być oceniana:

- Równość powierzchni płyt.
- Narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń).
- Wymiary płyt (zgodne z tolerancją).
- Wilgotność i nasiąkliwość.
- Obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

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

6.2.2 Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

6.2.3 Wymagania przy odbiorze.

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”. Sprawdzeniu podlega:

- Zgodność z dokumentacją techniczną,
- Rodzaj zastosowanych materiałów,
- Przygotowanie podłoża,
- Prawdliwość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- Wichrowatość powierzchni.

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne 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 prostokątnych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2,0 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar przeswitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

6.3. Kontrola jakości robót – roboty tynkarskie:

6.3.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoży.

6.3.2. Badania materiałów.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej robót tynkowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej), oraz normami powołanymi w niniejszej specyfikacji technicznej.

6.3.3. Badania przygotowania podłoża.

Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:

- Wilgotności - poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego.
- Równości powierzchni - poprzez ocenę wyglądu i sprawdzenie przy pomocy łaty.
- Przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia - poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania.
- Obecności luźnych i zwietrzałych części podłoża - poprzez próbę drapania (skrobienia) i dotyku.
- Zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami - poprzez ocenę wyglądu i próbę zwilżania.
- Chłonności podłoża - poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania.
- Obecność wykwitów - poprzez ocenę wyglądu
- Złuszczenia i powierzchniowego odspajania podłoża - poprzez ocenę wyglądu.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5.3., a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3.4 Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót tynkowych polegają na bieżącym sprawdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Wyniki badań materiałów i zapraw powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3.5. Badania w czasie odbioru robót.

6.3.6. Zakres i warunki wykonywania badań.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót tynkowych, w szczególności w zakresie:

- Zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej.
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów.
- Prawdliwości przygotowania podłoża.
- Prawdliwości wykonania tynków zwykłych.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót. Do badań odbiorowych należy przystąpić nie później niż przed upływem 1 roku od daty ukończenia robót tynkowych. Badania w czasie odbioru tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych przeprowadza się należy podczas bezdeszczowej pogody, w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C. Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy sprawdzić na podstawie dokumentów:

- Czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do położenia tynku a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST.
- Czy w okresie wykonywania tynku zwykłego temperatura otoczenia w ciągu doby nie spadła poniżej 0°C.

6.3.7. Opis badań.

- Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża należy przeprowadzać metodą podaną w PN-85/B-04500. Jako badania orientacyjne dopuszcza się stosowanie opukiwania tynku lekkim drewnianym młotkiem (brak głuchego odgłosu świadczy o dobrej przyczepności).
- Przyczepność międzywarstwową tynków wielowarstwowych należy sprawdzić za pomocą przyrządu zwanego młotkiem Baronniego metodą kwadracikowania, tj. próba krzyżowego nacinania wyprawy i poddania jej uderzeniom stempla o ciężarze 250 gramów przy badaniu po 7 dniach od wykonania tynków, a co najmniej 500 gramów - po 28 dniach. Brak wypadania kwadracików pod uderzeniem świadczy o dostatecznej przyczepności.
- Sprawdzenie odporności tynków na uszkodzenia mechaniczne należy przeprowadzać młotkiem Baronniego metodą kwadracikowania j.w.
- Sprawdzenie mrozoodporności tynków zewnętrznych należy przeprowadzać na podstawie świadectwa badania wg PN-85/B-04500 odporności na działanie mrozu próbek stwardniałej zaprawy.
- Sprawdzenie grubości tynków. W pięciu dowolnie wybranych miejscach powierzchni otynkowanej wynoszącej nie więcej niż 5000 m² należy wyciąć próbki kontrolne o wymiarach 2x2 cm lub o średnicy około 3 cm w taki sposób, aby podłoże zostało odsłonięte lecz nie naruszone. Odsłonięte podłoże należy oczyścić z ewentualnych pozostałości zaprawy. Pomiar grubości tynku powinien być wykonany przymiarem z dokładnością do 1 mm. Za przeciętną grubość tynku badanej powierzchni otynkowanej należy przyjmować wartość średnią pomiaru w pięciu otworach. W przypadku badania tynku o powierzchni większej niż 5000 m należy na każde rozpoczęte 1000 m wyciąć jeden dodatkowy otwór.
- Sprawdzenie wyglądu i innych właściwości powierzchni otynkowanych. Wygląd powierzchni otynkowanych (barwa, obecność wykwitów, spękań itp.) należy sprawdzić za pomocą oględzin zewnętrznych. Gładkość powierzchni oraz brak pylenia należy sprawdzać przez potarcie tynku dłonią.
- Odporność powierzchni otynkowanych na działanie opadów atmosferycznych lub rozmywanie podczas renowacyjnych robót malarskich należy sprawdzać w sposób następujący - powierzchnię tynku należy zwilżyć wodą za pomocą pędzla ławkowca i natychmiast przeprowadzić próbę odporności na uderzenia metodą kwadracikowania, stosując uderzenie stempla o ciężarze 250 gramów; próba ta powinna dać wynik dodatni (brak wypadania kwadracików).

- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków należy przeprowadzić wg PN-70/B-10100.
- Sprawdzenie wykończenia tynków na narożach i obrzeżach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych należy przeprowadzić wzrokowo oraz przez pomiar równocześnie z badaniem wyglądu powierzchni otynkowanych.

6.3.8. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Przy robotach tynkowych elementami ulegającymi zakryciu są podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem nakładania wyprawy (odbiór międzyoperacyjny). W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione powyżej w niniejszej specyfikacji. Wyniki badań dla podłoży należy porównać z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i w odpowiednich pkt. niniejszej specyfikacji. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać, że podłoża zostały prawidłowo przygotowane, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do nakładania wyprawy. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny przygotowanie podłoża nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić ocenę przygotowania podłoża. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

6.3.9. 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).

6.3.10. Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.
- Szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót.
- Dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac.
- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych.
- Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.
- Instrukcje producenta mieszanki tynkarskiej.

Wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3.8. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i niniejszej (szczegółowej) specyfikacji technicznej robót tynkarskich, opracowanej dla odbieranego przedmiotu zamówienia, oraz dokonać oceny wizualnej.

Tynki zwykle wewnętrzne i zewnętrzne powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny tynki nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- Jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć nieprawidłowości wykonania tynków w stosunku do wymagań określonych w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru.

- Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych.
- W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonany tynk, wykonać go 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 sposobu ich usunięcia.
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynku zwykłego z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

6.3.11. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu tynku zwykłego po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej tynku zwykłego, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. „Odbiór ostateczny (końcowy)”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach tynkowych.

6.4. Odbiór robót płytkarskich.

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

- 1) Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z specyfikacją techniczną oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.
- 2) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
- 3) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- 4) Odbiór powinien obejmować:
 - sprawdzenie materiałów na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z powołanymi normami oraz niniejszą SST,
 - sprawdzenie przygotowania podłoża,
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki i ścian; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową oraz za pomocą łat, poziomicy,
 - sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

6.5. Kontrola jakości robót – roboty malarskie

6.5.1. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich.

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

6.5.2. Badania podłoża pod malowanie.

Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:

- Dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania.

- Dla pozostałych podłoży, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia. Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania. Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- Murów ceglanych i kamiennych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie ze szczegółową specyfikacją techniczną robót murowych, wypełnienie spoin, wykonanie napraw i uzupełnień, czystość powierzchni, wilgotność muru.
- Podłoży betonowych - dokładność i zgodność wykonania z projektem budowlanym oraz szczegółową specyfikacją techniczną robót betonowych, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych.
- Tynków zwykłych i pocienionych - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań określonych w szczegółowej specyfikacji technicznej robót tynkowych, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku.
- Podłoży z drewna - wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień.
- Płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych - wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów.
- Elementów metalowych - czystość powierzchni.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w szczegółowej specyfikacji technicznej robót tynkowych. Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1,0 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki. Wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową. Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi powyżej, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.5.3. Badania materiałów.

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom. Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- Czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich.
- Terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach.
- Wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać w przypadku farb ciekłych:

- Skoagulowane spoiwo.
- Nieroztarte pigmenty.
- Grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych).
- Kożuch.
- Ślady pleśni.
- Trwały, nie dający się wymieszać osad, nadmierne, utrzymujące się spienienie.
- Obce wtrącenia.
- Zapach gnilny.

w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- Ślady pleśni.
- Zbrylenie.
- Obce wtrącenia.
- Zapach gnilny.

6.5.5. Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

6.5.6. Badania w czasie odbioru robót.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- Zgodności z dokumentacją projektową specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej.
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów.
- Prawidłowości przygotowania podłoża.
- Jakości powłok malarskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót. Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania. Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%. Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku.
- Sprawdzenie odporności na wycieranie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki.

- Sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metody przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. 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 prostokątnych 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 kwadracików nie wypadnie.
- Sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

6.5.7. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoża musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej specyfikacji. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoża pod malowanie, określonymi w niniejszej specyfikacji. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną (szczegółową) i zezwolić na przystąpienie do robót malarskich. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny podłoże nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłoża. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłoża) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

6.5.8. 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).

6.5.9. Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez Zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty - dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót, dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych, protokoły odbioru podłoży, protokoły odbiorów częściowych, instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów, wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz. W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i w niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- Jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej oraz przedstawić powłokę ponownie do odbioru.
- Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości powłoki malarskiej zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych.
- W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonania ich ponownie i powtórnego zgłoszenia 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 sposobu ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót malarskich z zamówieniem. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

6.5.10. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu powłok malarskich po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej powłok malarskich, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. „Odbiór ostateczny (końcowy)”. 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 malarskich.

7. WYCENA ROBÓT

W wycenie robót należy uwzględnić wszystkie elementy potrzebne do prawidłowego wykonania prac wykończeniowych zgodnie z przedstawioną dokumentacją projektową. Przy wycenie robót należy zwrócić uwagę na wszelkie wymagania, w tym ogólne, które mogą mieć wpływ na koszt wykonania.

8. ODBIÓR ROBÓT

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne: wszystkie roboty zanikowe. Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w punkcie 6 i 7 Wymagań Ogólnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Wymagania Ogólne, punkt 9.

9.1. Cena i szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje:

- konserwację oraz uzupełnienia w strukturze posadzki strefy holu ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6
- ułożenie nowych posadzek z płytek gres,
- wykonanie posadzki elektrostatycznej uziemionej w pomieszczeniu serwerowni,
- wykonanie prac malarskich na całości istniejących i projektowanych ścianach oraz części sufitów podwieszonych,
- montaż okładzin ściennych,
- aranżacji ścian foto prezentacjami, tapetami,
- wykonanie aranżacji pomieszczeń wraz z umeblowaniem stałym i ruchomym (stanowiska pracy biurowej, szafki biurowe, stoły i blaty do wypełniania dokumentów)
- montaż wyposażenia stałego, w tym: podajników ręczników papierowych, dozowników płynów (mydła, środków dezynfekujących), luster naściennych,
- montaż elementów ułatwiających orientację przestrzenną osób niepełnosprawnych – niedowidzących,
- montaż na płaszczyznach przeszklonych folii o zróżnicowanej przezierności,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe
PN-90/B-14501	Zaprawy zwykłe do wykonania tynków przygotowywane na placu budowy
PN-B-10109:1998	Suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie
PN-B-30020;1999	Wapno
PN-B-30031;1997	Gips budowlany
PN-79/B—6711	Kruszywa
PN- 72/B-1 0122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-79405	Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
PN-B-32250	Woda do celów budowlanych.
PN-B-79405:1997	Płyty gipsowo-kartonowe.
PN-B-79405:1997/Ap1:1999	Płyty gipsowo-kartonowe.
PN-B-79406:1997	Płyty warstwowe gipsowo-kartonowe.
PN-96/B-02874	Płyty gipsowo-kartonowe. Wymagania p. pożarowe.
PN-B-19401:1996	Płyty gipsowe dźwiękochłonne, dekoracyjne i wentylacyjne.
PN-B-19401:1996/Ap1:1999	Płyty gipsowe dźwiękochłonne, dekoracyjne i wentylacyjne.
PN-B-19402:1996	Płyty gipsowe ścienne.
PN-EN 12859:2002	Płyty gipsowe - Definicje, wymagania i metody badań.
PN-EN 12859:2002/A1:200	Dotyczy PN-EN 12859:2002 - Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań.
PN-EN 12860:2002	Kleje gipsowe do płyt gipsowych - Definicje, wymagania i metody badań.
PN-EN 13963:2005U	Materiały łączące do płyt gipsowo-kartonowych - Definicje, wymagania i metody badań.

PN-EN 14190:2005U	Wyroby przetworzone z płyt gipsowo-kartonowych - Definicje, wymagania i metody badań.
PN-78/B-04361	Kamień gipsowy, anhydryt i spoiwa gipsowe. Analiza chemiczna.
PN-92/B-01302	Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
PN-B-19403:1999	Spoiwa gipsowe. Pobieranie próbek.
PN-EN 13279-2:2005U	Spoiwa i tynki gipsowe. Część 2: Metody badań.
PN-86/B-04360	Spoiwa gipsowe. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych.
PN-B-30041:1997	Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.
PN-B-30042:1997	Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
PN-B-10110:2005	Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie. Zasady wykonywania i wymagania techniczne.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN ISO 10545-1:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-EN ISO 10545-2:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

10.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

CZĘŚĆ ST. II. – 6.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

S.01- Roboty budowlane – metalowe elementy konstrukcyjne

CPV 45223100-7, 45223210-1

S.01.7. Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z: wykonaniem nowej aranżacji wnętrza istniejącego Centrum Obsługi Mieszkańca mieszczącego się na parterze budynku administracyjno – biurowego z wejściami ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6. Obszar opracowanie obejmuje salę S3 wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Pomieszczenia te mają pełnić funkcje związane z obsługą bieżącą spraw obywatelskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu aranżacji opracowanego przez Biuro Architektoniczno-Budowlane „Architekt Tomasz Cempa” i opisuje rozwiązania techniczne materiałowe określone w projekcie aranżacji podstawowym i wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru metalowych elementów konstrukcyjnych w zakresie nadproży wykonanych z kształowników stalowych walcowanych.

1.4. Metalowe elementy konstrukcyjne :

1.4.1. nadproża przejść, przebieg instalacyjnych wentylacji mechanicznej

Wykonać nadproża z profili stalowych, ze stali S235. W zależności od grubości ścian budynku murowanych z cegły pełnej oraz szerokości otworu zastosowano: zwyczajne dwuteowniki 100, 120, 200, ceowniki 160, kątowniki 90x60x8.

1.5. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.6. Ogółe wymagania dotyczące robót

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy dokumentacji projektowej, dziennika budowy wraz z pozwoleniem na budowę oraz wytycznych realizacji inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem robót konstrukcji stalowych oraz wszystkie roboty pomocnicze

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane przy wykonaniu robót wg dokumentacji projektowej.

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN) i powinna być kontrolowana na bieżąco przy każdej dostawie na budowę.

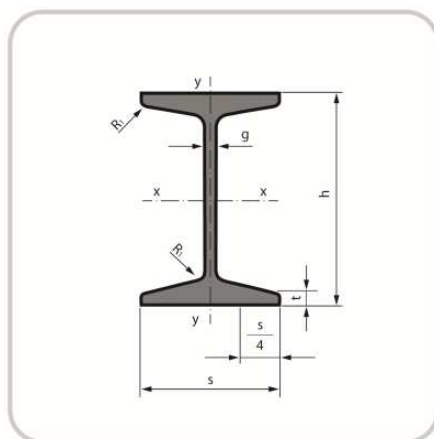
Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych jak i z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN).

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inspektorem nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

Kształtowniki gorącowałcowane ze stali S235:



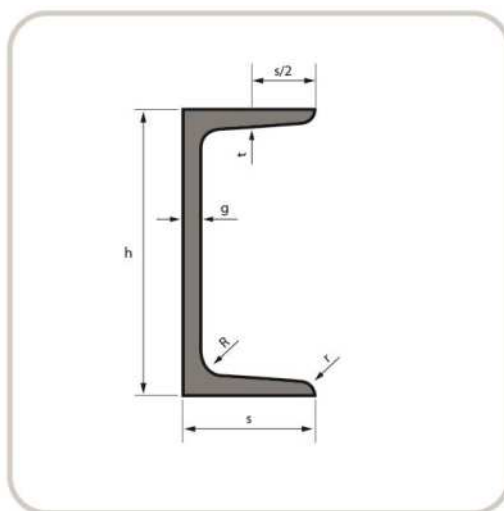
dwuteownik 200

stali S235

$h = 200$; $s = 90$; $g = 7,5$; $t = 11,3$; masa 1m (kg) = 26,2

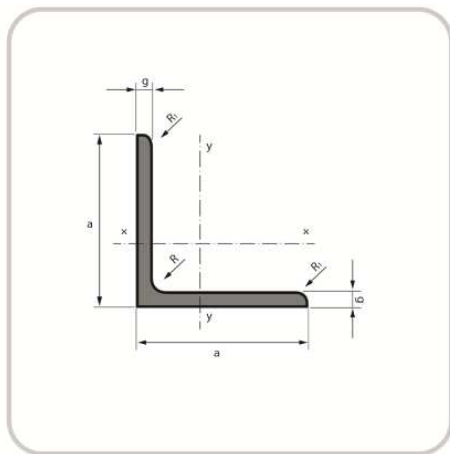
dwuteownik 100

$h = 100$; $s = 50$; $g = 4,5$; $t = 6,8$; masa 1m (kg) = 8,34



ceownik 160

$h = 160$; $s = 65$; $g = 7,5$; masa 1m (kg) = 18,8



kątowników 60x60x6mm

$a = 60$; $g = 6$; masa 1m (kg) = 5,42

M12 PRĘT GWINTOWANY OCYNKOWANY KL. 8.8

Dane techniczne:

- Typ powierzchni: ocynkowana
- Średnica: 16 oraz 12 mm
- Waga: 0,65 kg
- Gwint: metryczny
- Klasa twardości: 8.8

M 16 oraz M12 NAKRĘTKA SZEŚCIOKĄTNA OCYNKOWANA

Dane techniczne:

Typ powierzchni: ocynkowana

Typ: sześciokątna

Klasa twardości: 5,8

Kotwa wklejana poliestrowa bez styrenu z prętami gwintowanymi

3. SPRZĘT

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa instrukcja techniczna montażu dla poszczególnych robót lub ich części montowanych z gotowych elementów. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji:

- elektronarzędzia,
- rusztowanie warszawskie przesuwne z podestem,
- wyciąg.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

W czasie transportu materiały, elementy i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie lub zmianę właściwości technicznych,

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- umową
- projektem wykonawczy
- poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- obowiązującymi przepisami prawa.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem montażu Kierownik robót powinien stwierdzić, że obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót .

5.3. Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie z dokumentacją projektową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne kontroli

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia jakości robót budowlano - montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji Inspektora nadzoru i powinno zawierać:

- zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów:

jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie dokumentów załączonych do dostawy, oględzin zewnętrznych,

b) sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw zgodności

zasady komisyjnej kontroli wykonanych robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" i szczegółowych specyfikacji technicznych,

Wszystkich czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego, a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na kontroli zgodności wykonania robót z:

- dokumentacją projektową
- specyfikacją techniczną
- polskimi lub branżowymi normami
- warunkami technicznymi wykonania i montażu
- poleceniami inspektora nadzoru

6.4. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone dokumenty określone umową.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- protokoły z odbiorów technicznych i realizacja postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia.

7. WYCENA ROBÓT

W wycenie robót należy uwzględnić wszystkie elementy potrzebne do prawidłowego wykonania elementów konstrukcyjnych zgodnie z przedstawioną dokumentacją projektową. Przy wycenie robót należy zwrócić uwagę na wszelkie wymagania, w tym ogólne, które mogą mieć wpływ na koszt wykonania.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

W stosunku do robót zanikowych należy przeprowadzić odbiory między operacyjne.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany w punkcie 6 Wymagań Ogólnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Wymagania ogólne, punkt 9 oraz warunkach umowy.

9.1. Cena i szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje:

Wykonanie nadproży z profili stalowych, ze stali S235. W zależności od grubości ścian budynku murowanych z cegły pełnej oraz szerokości otworu zastosowano: zwyczajne dwuteowniki 100, 120, 200, ceowniki 160, kątowniki 90x60x8.

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową / załączony przedmiar robót stanowi jedynie pomoc, podstawą sporządzenia właściwej wyceny jest przedstawiony projekt architektoniczno-budowlany, techniczny i wykonawczy i SST /.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-06200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane -- Warunki wykonania i odbioru -- Wymagania podstawowe
PN-90-B-03200	Konstrukcje stalowe - Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-71/H-04651	Ochrona przed korozją . Klasyfikacja i określenie agresywności środowisk.
BN-76/6113-22	Farby do gruntowania przeciwrdzewne cynkowe.
PN- 72/H-97053	Malowanie konstrukcji stalowych ogólne wytyczne.

10.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Części A, B, C, - Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa (wydanie aktualnie obowiązujące);

CZĘŚĆ ST. II. – 7.

Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Klasy robót:

39100000-3 Meble, stałe zabudowy

Kategorie robót:

45421153-1 Instalowanie zabudowanych mebli

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z: wykonaniem nowej aranżacji wnętrza istniejącego Centrum Obsługi Mieszkańca mieszczącego się na parterze budynku administracyjno – biurowego z wejściami ul. G. Zapolskiej 4 oraz W. Bogusławskiego 6. Obszar opracowanie obejmuje salę S3 wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi. Pomieszczenia te mają pełnić funkcje związane z obsługą bieżącą spraw obywatelskich.

1.2. Zakres stosowania SST

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

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu aranżacji opracowanego przez Biuro Architektoniczno-Budowlane „Architekt Tomasz Cempa” i opisuje rozwiązania techniczne materiałowe określone w projekcie aranżacji podstawowym i wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót na budowie technologii materiałów lub rozwiązań konstrukcyjnych innych niż określono w projekcie budowlanym, nie unieważnia specyfikacji. W takiej sytuacji należy stosować odpowiednie rozdziały specyfikacji technicznych sporządzonych dla innych robót lub obiektów.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wyposażenia meblarskiego.

1.4. Wyposażenie meblarskie:

- montaż wyposażenia meblarskiego zgodnie z aranżacją
- montaż pozostałych elementów wyposażenia części ogólnej zgodnie z aranżacją
- montaż pozostałych elementów wyposażenia sanitariatów zgodnie z aranżacją

1.5. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

1.6. Ogółe wymagania dotyczące robót

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy projektu budowlanego, dziennika budowy wraz pozwoleniem na budowę oraz wytycznych realizacji inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wyposażeniem meblarskim oraz wszystkie roboty pomocnicze.

2. MATERIAŁY

Materiały stosowane przy wykonaniu robót wg dokumentacji projektowej.

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN), a w przypadku braku norm - z wymaganiami określonymi w aprobatkach technicznych i powinna być kontrolowana na bieżąco przy każdej dostawie na budowę.

Materiały, które nie posiadają odpowiednich zaświadczeń o jakości wydanych na podstawie norm państwowych lub aprobat technicznych albo świadectw dopuszczenia nie powinny być wbudowane.

Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych jak i z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN) i aprobatami technicznymi.

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inspektorem nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi w "Warunkach technicznych wykonania robót budowlano-montażowych" oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producentów lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla poszczególnych robót lub ich części montowanych z gotowych elementów. Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np.: udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pn. Wymagania Ogólne. Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego.

W czasie transportu materiały, elementy i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie lub zmianę właściwości technicznych,

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty budowlano-montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- umową
- projektem wykonawczym
- poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- warunkami technicznymi wykonania robót
- obowiązującymi przepisami prawa.

5.2. Rozpoczęcie robót

Przed rozpoczęciem montażu Kierownik robót powinien stwierdzić, że obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót związanych z wyposażeniem meblarskim.

5.3. Zakres wykonywanych robót

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie z dokumentacją projektową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę właściwego zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych budynku przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i demontażowych;
- kontrole dokumentów wymienionych w p-cie 6;

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia jakości robót budowlano - montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji Inspektora nadzoru i powinno zawierać:

- zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów:

jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie dokumentów załączonych do dostawy, oględzin zewnętrznych,

b) sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw zgodności

zasady komisyjnej kontroli wykonanych robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" i szczegółowych specyfikacji technicznych, Wszystkich czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie.

Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego, a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.3. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na kontroli zgodności wykonania robót z:

- dokumentacją projektową
- specyfikacją techniczną
- polskimi lub branżowymi normami
- warunkami technicznymi wykonania i montażu
- poleceniami inspektora nadzoru
-

6.4. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych (robót zanikających i ulegających zakryciu)
- certyfikaty i deklaracje zgodności wydane przez dostawców materiałów
- projekt powykonawczy

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- protokoły z odbiorów technicznych i realizacja postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia

7. WYCENA ROBÓT

W wycenie robót należy uwzględnić wszystkie elementy potrzebne do prawidłowego wykonania wyposażenia meblarskiego, zgodnie z przedstawioną dokumentacją projektową. Przy wycenie robót należy zwrócić uwagę na wszelkie wymagania, w tym ogólne, które mogą mieć wpływ na koszt wykonania.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- wszystkie roboty zanikowe,

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość w sposób podany Wymaganiach Ogólnych.

10. MINIMALNE WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE DLA MEBLI I WYPOSAŻENIA.

Poniższy opis przedstawia minimalne wymagania dotyczące wyposażenia meblowego. Wykonawcy mogą przedstawić oferty równoważne. Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności. Zamawiający akceptuje oferty równoważne, m.in. o ile spełnione są minimalne grubości podanych materiałów oraz komponentów. W przypadku oferowania mebli równoważnych należy przedstawić bardzo dokładny opis wraz z nazwą handlową oraz nazwą producenta.

Na etapie realizacji należy umożliwić weryfikację dostarczanych mebli i w przypadku stwierdzenia niezgodności, możliwe jest wstrzymanie całej dostawy wraz z nakazem natychmiastowej wymiany na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

Ewentualne wskazane pochodzenie produktów, nazwy produktów oraz ich producenci mają na celu jedynie przybliżyć wymagania, których nie można było opisać przy pomocy dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń.

Jako rozwiązanie równoważne nie dopuszcza się użycia następujących materiałów:

- na blaty biurek i stołów zamiast laminatu HPL lub CPL: płyty laminowanej (tzw. melamina), foli, lakierowania chyba, że Wykonawca przedstawi wyniki badań potwierdzające spełnienie wszystkich wymagań względem laminatów wymienionych w normie EN 438, w szczególności wytrzymałości na uderzenie, na ścieranie, na płyny, na temperaturę i inne wymienione w normie EN438. Nie dotyczy tych biurek i stołów, w których celowo wskazano w opisie inne wykończenie niż laminat HPL lub CPL.
- materiałów tapicerskich o innym składzie niż wskazany, dopuszcza się tolerancję składu tapicerskiego +/- 10%,
- innego gatunku drewna niż został wskazany, ze względu na fakt, że każdy gatunek drewna wraz z upływem czasu zmienia swój kolor i proces ten jest różny u różnych gatunków drewna.

Zamawiający dopuszcza tolerancję wymiarów w zakresie +/- 5% chyba, że w treści opisu podany jest inny dopuszczalny zakres tolerancji i wówczas ma on charakter nadrzędny. Nie dopuszcza się zmiany szerokości i głębokości stołów i szaf oraz zmiany zakresu regulacji wysokości stołów, biurek, szaf.

Wszystkie zaproponowane rozwiązania muszą być systemowe, seryjnie produkowane – nie dotyczy mebli wykonywanych pod zamówienie typu zabudowy kuchenne, wnękowe, lamy recepcyjne itp. Pod pojęciem systemowe Zamawiający rozumie meble, które można łączyć ze sobą w różnych konfiguracjach oraz pozwalające w przyszłości na rozbudowę. Zamawiający wymaga, aby wykonawca wraz z ofertą załączył katalogi, foldery przedstawiające proponowane systemy – dotyczy biurek, szaf, kontenerów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (§ 6.1), Zamawiający wymaga:

1. Wraz z ofertą należy załączyć wszystkie wymienione w opisie certyfikaty potwierdzające zgodność normami. Dokumenty mają być wystawione przez akredytowaną jednostkę wykonującą działania z zakresu oceny zgodności, w tym kalibrację, testy, certyfikację i kontrolę, akredytowaną zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającym wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającym rozporządzenie (EWG) nr 339/93

(Dz. Urz. WE L 218 z 13.8.2008, str. 30). Dokumenty te mają być opisane w sposób nie budzący wątpliwości do jakich mebli są dedykowane (nazwa widniejąca na certyfikacie musi być nazwą systemu w przedstawionym katalogu, folderze). Certyfikaty mają być wystawiony na wykonawcę składającego ofertę lub wykonawca ten musi uzyskać zgodę na posługiwanie się atestem wystawionym na inny podmiot. Zgoda musi być przedstawiona na piśmie (kopia, potwierdzona za zgodność z oryginałem przez wykonawcę).

2. W przypadku tkanin tapicerskich należy do oferty dołączyć fabryczny próbnik tkanin potwierdzający skład oraz atesty lub sprawozdania z badań potwierdzające wymaganą wytrzymałość na ścieranie (nie dotyczy skóry naturalnej). Atesty lub sprawozdania z badań mają być wystawione przez niezależną jednostkę uprawnioną do wydawania tego rodzaju dokumentów. Próbnik i atesty lub sprawozdania z badań mają być opisane w sposób nie budzący wątpliwości do jakich mebli są dedykowane.

3. W celu potwierdzenia spełnienia podanych wymogów do każdego mebla należy przedstawić minimum jedną, osobną kartę katalogową (formatu minimum A4), na której będzie przedstawiony proponowany mebel. Karta katalogowa musi zawierać nazwę mebla lub nazwę użytego systemu meblowego, nazwę producenta mebla, rysunek lub zdjęcie proponowanego mebla (rozmiar zdjęcia pozwalający dostrzec szczegóły – optymalnie rozmiar zdjęcia A5), wymiary oraz szczegóły techniczne mebla pozwalające zweryfikować czy proponowany mebel spełnia wymagania projektu. Karty katalogowej nie trzeba wykonywać w przypadku mebli wg indywidualnego projektu, których wymiary należy dostosować do stanu rzeczywistego na budowie np. kuchni, zabudów indywidualnych itp.

Zamawiający nie dopuszcza kopiowania rysunków i/lub zdjęć z poniższego opisu – wymaga się przedstawienia zdjęć i/lub rysunków faktycznie oferowanych mebli w celu weryfikacji czy oferta spełnia wymagania.

4. W celu potwierdzenia zgodności zaproponowanych rozwiązań technicznych z wymaganiami należy wraz z ofertą dostarczyć następujące gotowe meble wykonane zgodnie z wymaganiami:

- dowolne biurko z systemu, z którego Wykonawca zamierza skorzystać przy realizacji zamówienia

- krzesło

- fotel obrotowy

Wymaga się, aby ww. meble były wykonane dokładnie w taki sposób, jaki Wykonawca będzie chciał zrealizować zadanie.

Wskazane jest aby, ww. meble wykonane były we wskazanej w opisie przedmiotu zamówienia kolorystyce.

Zgodnie z art. 97 ust 2 Ustawy PZP po zakończeniu postępowania, Zamawiający zwróci ww. meble Wykonawcom, których oferty nie zostaną wybrane, na ich wniosek. Meble dostarczone przez firmę, której oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza mogą zostać użyte przez wykonawcę do zrealizowania zadania.

I. MEBLE PROJEKTOWANE NA INDYWIDUALNE ZAMÓWIENIE:

1. Biurka sale S1 i S2:

Biurka i stoły robione na wymiar - mają być systemowe, przeznaczone do intensywnej eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej. Biurka mają posiadać przegrody szklane oraz pełne. W obrębie systemu ma być zapewniona możliwość łączenia z innymi meblami w różnych konfiguracjach. Biurka i stoły mają posiadać pozytywne wyniki badań lub certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości mebli biurowych: PN-EN 527-1 oraz PN-EN 527-2. Dokumenty mają być wystawione przez akredytowaną jednostkę wykonującą działania z zakresu oceny zgodności, w tym kalibrację, testy, certyfikację i kontrolę, akredytowaną zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającym wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającym rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. WE L 218 z 13.8.2008, str. 30). Biurka i stoły mają spełniać wymagania określone w Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 10 grudnia 1998r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz.U.98.148.973).

- ✓ Blat ma być wykonany z płyty wiórowej, trójwarstwowej grubości 25 mm układanej podwójnie pokrytej melaminą o podwyższonej odporności na ścieranie w kolorze dębu sonoma. Krawędzie blatu zabezpieczone obrzeżem z tworzywa sztucznego w kolorze dębu sonoma. Obrzeże ma zostać wykonane w technologii bezklejowej, laserowej,
- ✓ W blacie biurka mają być zamontowane metalowe mufy służące do mocowania z konstrukcją biurka za pomocą śrub metrycznych. W celu wydłużenia cyklu życia produktu przy ponownych montażach i demontażach, nie dopuszcza się mocowania blatów za pomocą wkrętów wkręcanych bezpośrednio w blat.
- ✓ Konstrukcja ma składać się ze stelaża z rur stalowych kwadratowych. Całość ma być stalowa, lakierowana na kolor RAL 9007. Konstrukcja ma być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową.
- ✓ Nogi mają mieć przekrój kwadratowy. Nogi mają mieć zaślepki z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym z regulacją wysokości w postaci śruby.
- ✓ Biurka mają być wyposażone w blendę osłaniającą nogi. Blenda ma być wykonana z identycznego materiału oraz w identycznej technologii jak biurko. Blenda ma być mocowana do blatu biurka od spodu przy pomocy stalowych uchwyty.
- ✓ Blenda osłaniająca nogi ma kończyć się 15 cm nad posadzką, pozostała przestrzeń ma zostać osłonięta cokołem z blachy perforowanej mocowanej do stelaża dolnego biurka.
- ✓ Biurko ma posiadać przegrodę szklaną (szkło bezpieczne typ B, klasa 1), mocowaną za pomocą systemowych klamrowych uchwyty do rur stalowych ze stali nierdzewnej o $\varnothing 50,8$ w kolorze RAL 9007. Do rur stalowych mocowane mają być również przegrody wykonane z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego (HPL) o grubości 6 mm. Mocowanie analogiczne do przegród szklanych – za pomocą klamrowych uchwyty systemowych.
- ✓ Ze względu na różny układ stanowisk biurowych (rys. 07), niektóre z rur stalowych mają mieć mocowanie do posadzki za pomocą dodatkowej rury stalowej $\varnothing 48,3$ mm o wysokości 20 cm łączonej z posadzką za pomocą blachy w kształcie koła o $\varnothing 130$ mm gr. 5 mm oraz stalowych dybli do betonu.
- ✓ Biurka mają być wyposażone w rynnę kablową montowaną pod blatem.
- ✓ Blaty oraz fronty mają być klasy odporności przeciwpożarowej NRO

2. Stanowiska do wypełniania druków.

Stanowiska mają być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową:

- ✓ Błat ma być wykonany z płyty wiórowej, trójwarstwowej grubości 35 mm pokrytej melaminą o podwyższonej odporności na ścieranie w kolorze dębu sonoma.
- ✓ Krawędzie blatu zaokrąglone, zabezpieczone obrzeżem z tworzywa sztucznego w kolorze dębu sonoma. Obrzeże ma zostać wykonane w technologii bezklejowej, laserowej,
- ✓ W blacie biurka mają być zamontowane metalowe mufy służące do mocowania z konstrukcją biurka za pomocą śrub metrycznych. W celu wydłużenia cyklu życia produktu przy ponownych montażach i demontażach, nie dopuszcza się mocowania blatów za pomocą wkrętów wkręcanych bezpośrednio w blat.
- ✓ Konstrukcja ma składać się ze stelaża, złożonego z elementów stalowych o przekroju kwadratowym, zamocowanego od spodu do blatu oraz do posadzki za pomocą stalowych dybli. Całość malowana proszkowo na kolor RAL 9007.
- ✓ Pod stelażem mają być regulatory poziomowania wykonane z tworzywa sztucznego, będące jednocześnie elementami na chroniącymi posadzkę przed uszkodzeniem.
- ✓ Stelaż montowany do posadzki za pomocą stalowych dybli do betonu
- ✓ Stanowisko ma być wyposażone w fartuch przyścienny, o krawędzi zaokrąglonej krawędzi, wysokości 15 cm, z płyty wiórowej o grubości 18 mm montowany do blatu
- ✓ Blaty oraz blendy mają być klasy odporności przeciwpożarowej min. NRO.

3. Kontenerki przybiurkowe.

System kontenerów ma stanowić uzupełnienie systemów biurek. Kontenery wykonać zgodnie z wytycznymi w dokumentacji projektowej w części opisowej i rysunkowej. Kolorystyka i użyte materiały mają być spójne z kolorystyką i materiałami użytymi do produkcji zarówno biurek i stołów jak i szaf. Kontenery mają być wykonane w technologii zapewniającej długoletnią trwałość w warunkach intensywnej eksploatacji w obiektach użyteczności publicznej.

- ✓ Kontenery mają być w całości wykonane z płyty wiórowej o grubości min 18mm, plecy kontenerów z płyt z włókien drzewnych (HDF)
- ✓ Wszystkie widoczne krawędzie są trwale zabezpieczona doklejką PCV lub PP w kolorze płyty
- ✓ Kontenery mają być wyposażone w kółka z tworzywa sztucznego o średnicy max 50 min 40 mm, dwa przednie mają posiadać blokadę jazdy.
- ✓ Kontenery mają posiadać zamek centralny z wkładką patentową, blokujący jednocześnie wszystkie szuflady. Zamek i klucz mają posiadać swój indywidualny numer. Klucz ma być łamany, dodatkowy klucz może być tradycyjny.
- ✓ Wkłady szuflad mają być wykonane z wytrzymałego tworzywa sztucznego – dopuszczalne obciążenie szuflad min 25 kg każda
- ✓ Prowadnice szuflad mają być łożyskowane,
- ✓ Kontener ma mieć 2 szuflady, w górnej szufladzie ma być piórnik
- ✓ Kontener ma posiadać zabezpieczenie przed wysunięciem kolejnych szuflad, gdy jedna z szuflad jest już wyciągnięta

- ✓ Kontenerki w strefie obsługi petentów w Sali S1 i S2 mają być wykonane z materiałów posiadających klasę min. NRO.

4. Szafy przyścienne w salach obsługi.

Szafy mają być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową (część opisowa oraz rysunkową). Szafy przeznaczone będą do intensywnej eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej.

- ✓ Obudowa i fronty szuflad mają być wykonane z płyty wiórowej, trójwarstwowej, grubości 18 mm
- ✓ Błat ma być wykonany z płyty wiórowej, trójwarstwowej, grubości 35 lub 38 mm
- ✓ Półki mają być wykonane z płyty wiórowej, trójwarstwowej, grubości min 18 mm
- ✓ Plecy wykonane z płyt z włókien drzewnych (HDF), grubości 3 mm
- ✓ Wszystkie płyty mają być laminowane, wykończone tzw. melaminą w kolorze dębu sonoma
- ✓ Wszystkie widoczne krawędzie mają być oklejone listwą PCV lub PP w kolorze dębu sonoma
- ✓ Regulacja wysokości półek ma być skokowa +/- 32mm standard OH (nie dotyczy półek konstrukcyjnych)
- ✓ Półki mają być mocowane przy pomocy systemu zapobiegającemu przypadkowemu wyszarpięciu (nie dotyczy półek konstrukcyjnych mocowanych na stałe w szafie)
- ✓ Szafy mają być wyposażone w cokół aluminiowy, wewnątrz którego mają być cztery regulatory wysokości. Cokół ma być wykonany poprzez poprowadzenie boków szafy do posadzki, umieszczenie pierwszej, najniższej półki 15 cm nad posadzką, a poniżej ma być umieszczona blenda maskująca
- ✓ Szafy mają posiadać płynną regulację wysokości w zakresie min 0-2cm przy pomocy 4 nóżek zakończonych plastikowymi talerzykami, zapewniające możliwość przesunięcia szafy bez zniszczenia posadzki. Regulacji poziomowania ma dokonywać się od wnętrza szaf – bez potrzeby ich odsuwania lub podnoszenia
- ✓ Kolor blatu i frontów – dąb sonoma
- ✓ W szafach mogą znajdować się szuflady, wszystkie szuflady mają posiadać zamek patentowy. Klucz i zamek mają posiadać swój indywidualny numer. Klucz ma być łamany.

5. Zabudowy kuchenne.

Wielkość i funkcje poszczególnych szafek muszą być zgodne z projektem.

Szafki należy wykonać z płyty wiórowej min 18mm, blat z płyty wiórowej min 25mm, plecy z płyty wiórowej lub płyty HDF gr min 3,2mm

Płyty wiórowe muszą melaminowane, blat musi być pokryty laminatem HPL

Szafki mają być na cokołach systemowych, z dołączaną do nich listwą cokołową.

Kolorystyka: fronty szafek – laminowana biała płyta, połysk. Blat – laminowana płyta w kolorze dąb sonoma.

II. MEBLE GOTOWE Z OFERTY RYNKOWEJ:

1. Krzesła biurowe obrotowe.

Krzesło obrotowe na kółkach z mechanizmem synchronicznym, na podnośniku powinno posiadać :

- ✓ Szerokość siedziska 500 mm
- ✓ Średnica podstawy 680 mm

- ✓ Regulacja wysokości podłokietników
- ✓ Regulacja wysokości siedziska
- ✓ Wysokość całkowita 1150-1220 mm
- ✓ Wysokość oparcia 700-770 mm
- ✓ Głębokość siedziska 500 mm
- ✓ Podłokietniki
- ✓ Zagłówek
- ✓ Głębokość całkowita krzesła 650 mm
- ✓ Szerokość całkowita krzesła 680 mm

Krzesło musi posiadać:

- ✓ Oparcie wykonane na bazie plastikowej ramy i rozpiętej na niej półprzeźroczystej membrany.
- ✓ Regulowane na wysokość podparcie lędźwiowe
- ✓ Rama oparcia wraz z membraną połączone są bez używania dodatkowych elementów mocujących (np. śruba , klej)
- ✓ Tył siedziska nieco uniesiony ku górze
- ✓ Siedzisko w tylnej części posiada wciąg tapicerski i przeszycie zapobiegające marszczeniu tkaniny
- ✓ Podstawa pięcioramienna plastikowa o ramionach z wyraźnymi krawędziami i płaskiej górnej powierzchni.
- ✓ Kółka o średnicy 65 mm.
- ✓ Mechanizm synchroniczny obsługiwany dwoma symetrycznymi dźwigniami z blokadą w 4 pozycjach oraz regulacja siły odchylania oparcia.

Oparcie krzesła posiada membranę o parametrach nie gorszych niż:

- ✓ Skład : 66% Polyester , 34 % Polyamid
- ✓ Ścieralność : 100 000 cykli Martindale wg EN ISO 12947-2:2007
- ✓ Trudnopalność min. klasa NRO
- ✓ Odporność na światło 5-7 wg EN ISO 105-B02
- ✓ Gramatura 315 g/mb

Siedzisko tapicerowane tkaniną o udokumentowanych parametrach nie gorszych niż :

- ✓ Ścieralność : 160.000 cykli Martindale
- ✓ Trudnopalność min. klasa NRO
- ✓ Odporność na pilling 4-5
- ✓ Skład : poliester 100%
- ✓ Gramatura 366 g/m2

Krzesło musi posiadać opinię zgodności z wymaganiami norm:

- ✓ PN- EN 1335-1:2004 , PN-EN 1335- 2:2009 , PN-EN 1335-3:2009 , PN-EN 1022:2007 , PN-EN 15373:2010 , PN-EN 12520:2010 w zakresie wymiarów , wymagań wytrzymałościowych oraz bezpiecznych rozwiązań konstrukcyjnych
- ✓ Opinie winny być wystawione przez niezależne certyfikowane laboratorium badawcze.
- ✓ Pozytywną opinię właściwości ergonomiczno-fizjologicznych zgodnie z PN-EN 1335-1 Meble biurowe. Krzesło biurowe do pracy – zgodność z rozporządzeniem MPiPS z 1 grudnia 1998 roku (Dz.U.Nr 148,poz.973)
- ✓

2. Krzesło.

Krzesło stacjonarne na 4 nogach bez podłokietników siedzisko i oparcie z tworzywa sztucznego (wzór w dokumentacji projektowej).

Krzesło musi posiadać certyfikat lub świadectwo z badań wystawiona przez niezależną jednostkę badawczą dotycząca zgodności produktu z normą PN-EN 15373:2010 minimum poziom 2 w zakresie wytrzymałości, trwałości i bezpieczeństwa dla mebli niedomowych (przedstawienie świadectwa z badań według norm PN EN 13761, PN-EN 1728, PN-EN 1022 uważa się za niewystarczające).

Krzesło powinno posiadać następujące cechy i wyposażenie:

- ✓ Funkcja sztaplowania 8 sztuk (nie mniej niż 6 szt.)
- ✓ Materiał min. klasy NRO.
- ✓ Siedzisko i oparcie o wysokiej odporności na zużycie, stabilnej strukturze. Odporność na zapalenie zgodnie EN 1021 – 1 (tłący papieros), EN 1021 – 2 (zapalka), Odporność na ścieranie: minimum 150 000 cykli Martindale. Oferent zobowiązany jest załączyć wzornik materiału (polimeru) celem akceptacji i wyboru przez Zamawiającego.
- ✓ Krzesło ma być bez nakładek tapicerskich.

Wymagane wymiary (+/-5%):

- ✓ Wysokość siedziska 470 mm
- ✓ Wysokość krzesła 860 mm
- ✓ Szerokość krzesła 480 mm
- ✓ Całkowita głębokość krzesła 560 mm

3. Biurka w pomieszczeniach biurowych.

Biurka mają mieć gabaryty zgodne z częścią rysunkową dokumentacji projektowej, kształt blatów biurzek uwzględnia układ przegród - ścian oraz potrzeby użytkownika.

- ✓ Błat ma być wykonany z płyty wiórowej, trójwarstwowej grubości min 25 mm pokrytej laminatem o podwyższonej odporności na ścieranie w kolorze dąb sonoma. Krawędzie blatu zabezpieczone obrzeżem z tworzywa sztucznego w kolorze dąb sonoma. Obrzeże ma zostać wykonane w technologii bezklejowej, laserowej.
- ✓ W blacie biurka mają być zamontowane metalowe mufy służące do mocowania z konstrukcją biurka za pomocą śrub metrycznych. W celu wydłużenia cyklu życia produktu przy ponownych montażach i demontażach, nie dopuszcza się mocowania blatów za pomocą wkrętów wkręcanych bezpośrednio w blat.
- ✓ Konstrukcja ma składać się ze stelaża zamocowanego od spodu do blatu oraz nóg prostych zamocowanych do stelaża. Całość ma być stalowa, lakierowana na kolor biały lub kolor RAL 9007. Konstrukcja ma być wykonana bez użycia spawania – wszystkie elementy mają być skręcane, co pozwala na łatwy montaż i demontaż.
- ✓ Nogi mają mieć przekrój kwadratowy o boku 4 cm.

- ✓ Biurko ma odpowiadać normom EN 527-1, EN 527-2, EN 527-3.

4. Szafa gospodarcza.

- ✓ Szafa stalowa z podziałem wewnątrz: półkami i miejscem na mopa.
- ✓ Konstrukcja zgrzewana oparta na profilach zamkniętych, stabilna, blacha stalowa 0,8 mm. Posiadająca profil wzmacniający drzwi. Drzwi z perforacją (wywietrznikami).
- ✓ Maksymalne wymiary szafy: głębokość 64 cm, szerokość 110 cm.
- ✓ Wysokość szafy 180 cm.
- ✓ Malowana proszkowo, kolor szary.
- ✓ Posiadająca atest higieniczny.

5. Szafy biurowe, w pomieszczeniach biurowych.

Szafy mają być systemowe, przeznaczone do intensywnej eksploatacji w budynkach użyteczności publicznej. Szafy mają posiadać pozytywne wyniki badań lub certyfikat zgodności z normą dotyczącą jakości mebli biurowych: PN-EN 14073-2. Dokumenty należy załączyć do oferty.

- ✓ Obudowa i drzwi mają być wykonane z płyty wiórowej, trójwarstwowej, grubości 18mm
- ✓ Półki mają być wykonane z płyty wiórowej, trójwarstwowej, grubości min 25mm
- ✓ Plecy wykonane z płyty wiórowej trójwarstwowej, grubości min 10 mm
- ✓ Wszystkie płyty mają być laminowane, wykończone tzw. melaminą w kolorze dębu sonoma
- ✓ Wszystkie widoczne krawędzie mają być oklejone listwą PCV lub PP w kolorze płyty
- ✓ Regulacja wysokości półek ma być skokowa +/- 32mm standard OH (nie dotyczy półek konstrukcyjnych)
- ✓ Półki mają być mocowane przy pomocy systemu zapobiegającemu przypadkowemu wyszarpięciu (nie dotyczy półek konstrukcyjnych mocowanych na stałe w szafie)
- ✓ Szafy mają być wyposażone w cokół, wewnątrz którego mają być cztery regulatory wysokości. Cokół ma być wykonany poprzez poprowadzenie boków szafy do posadzki, umieszczenie pierwszej, najniższej półki min 6cm nad posadzką, a poniżej ma być umieszczona blenda maskująca
- ✓ Szafy mają posiadać płynną regulację wysokości w zakresie min 0-2cm przy pomocy 4 nóżek zakończonych plastikowymi talerzykami, zapewniające możliwość przesunięcia szafy bez zniszczenia posadzki. Regulacji poziomowania ma dokonywać się od wewnątrz szaf – bez potrzeby ich odsuwania lub podnoszenia
- ✓ Regały nie posiadają drzwi
- ✓ Drzwi tradycyjnie zamykane mają być wyposażone w zamek baskwilowy

6. Szafy metalowe socjalna z ławką.

- ✓ Szafa ma być metalowa, dwu- lub trzy-modułowa, ubraniowa
- ✓ Szafa ma drzwi uchylne zawieszone na zawiasach kołkowych

- ✓ Szafa ma dwie półki, drążek na wieszaki oraz haczyk
- ✓ Na drzwiach ma być miejsce na samoprzylepny plastikowy wizytownik
- ✓ Nośność każdej półki ma wynosić min. 45 kg
- ✓ Szafa ma być wykonana z blachy o grubości 0,8 – 1,0 mm malowana farbami proszkowymi (epoksydowo – poliestrowymi) w kolorze szarym.
- ✓ Szafa ma być zamykana zamkiem cylindrycznym, ryglującym w trzech punktach i wykończonym uchwytem klamkowym.
- ✓ Szafa ma być osadzona na stalowych nogach
- ✓ Moduł ma posiadać wysuwaną podstawę na stelażu w konstrukcji spawanej z profili zamkniętych
- ✓ Wysuwana podstawa ma być łączona z szafą za pomocą śrub
- ✓ Od góry do wysuniętej podstawy mają być zamocowane listwy drewniane lub listwy PCV

7. Regały magazynowe metalowe.

- ✓ Konstrukcja ma składać się z czterech słupków wykonanych z profilu stalowego, zimnowalcowego, „L”
- ✓ Słupki mają stanowić jednocześnie podstawę regału, dlatego muszą być zakończone nakładkami z tworzywa sztucznego chroniącymi posadzkę
- ✓ Półki z blachy giętej (nośność jednej półki min 80kg) mają być przykręcane do słupków
- ✓ Słupki mają mieć perforację służącą do zmiany położenia półek
- ✓ Wymiary regałów: wys. 2200 x szer. 750 mm głębokości: 300 mm
- ✓ Regał nie może przekraczać dopuszczalnych obciążeń stropów umownie wynoszących 5,0 kN/m² (500 kg/m²)

8. Szafka metalowa z szufladami.

- ✓ Szafka ma być metalowa, złożona z trzech szuflad
- ✓ Szafka ma być wykonana z blachy czarnej o grubości 0,8 – 1,0 mm malowana farbami proszkowymi (epoksydowo – poliestrowymi) w kolorze szarym
- ✓ Każda szuflada ma być wyposażona w zamek patentowy
- ✓ Szafka ma być osadzona na cokole z blachy ocynkowanej (malowanej) o grubości 1mm

9. Szafa metalowa, ryglowana.

- ✓ Certyfikat Instytutu Mechaniki Precyzyjnej w Warszawie
- ✓ Drzwi wielowarstwowe
- ✓ Korpus gięty
- ✓ Standardowo wyposażony w zamek kluczowy z dwoma kluczami dwuzabierakowymi, Certyfikat IMP kl. A i VdS kl. 1
- ✓ Zabezpieczenie przeciwprzewierceniowe
- ✓ Zawiasy wewnętrzne, kryte
- ✓ Pewny system blokowania drzwi stalowymi ryglami
- ✓ Wyposażony w półki z możliwością regulacji wysokości

- ✓ W standardzie otwory montażowe w dnie oraz śruby kotwiące
- ✓ Wymiary zewnętrzne: 900 x 450 x 1500 mm

III. WYPOSAŻENIE PROJEKTOWANE

1. Elementy wyposażenia toalet

Dotyczy wyposażenia:

- podajnik na ręcznik papierowy bezdotykowy
 - dozownik do mydła łokciowy
 - dozownik do płynu dezynfekcyjnego łokciowy
 - kosz na odpady kabinowy
 - kosz na zużyte ręczniki papierowe
 - szczotka do WC, mocowana do ściany
 - pojemnik na papier
- ✓ Wyposażenie ma być wykonane ze stali polerowanej, matowej.
 - ✓ Łączenia boków spawane i szlifowane.
 - ✓ Niewidoczne zawiasy.
 - ✓ Obudowy i tylne ściany elementów wykonane ze stali nierdzewnej.
 - ✓ Wyposażenie w zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia.

2. Lustro ściennie.

- ✓ Lustro ma być montowane do ściany za pomocą silikonu o odczynie obojętnym
- ✓ Lustro ma mieć kolor srebrny
- ✓ Lustro ma mieć grubość min. 4 mm
- ✓ Krawędź lustra ma być wykończona za pomocą fazowania szerokości 1 cm

3. Kosz na odpady z segregacją

- ✓ Kolor: srebrny
- ✓ Materiał: stal nierdzewna, plastikowy pojemnik wewnętrzny PP, pokrywa z tworzywa ABS
- ✓ Minimalny rozmiar: 61,5 x 31,5 x 56 cm (dł. X szer. X wys.)

4. Gabloty

- ✓ Według standardu UM.
- ✓ Rozmiar 100x100 cm lub 100x150 cm.
- ✓ Gabloty informacyjne aluminiowe z powierzchnią magnetyczną, podnośnikiem pneumatycznym, przegroda przeźroczysta z plexi.
- ✓ Wyposażone w zamek na klucz.

5. Rośliny

Rośliny trwale zielone, nie kwitnące, niepyłące, oświetlenie umiarkowane.

6. Donice beton dekoracyjny.

- ✓ Donice przy stanowiskach obsługi,
- ✓ Donice wolnostojące,
- ✓ Donice muszą być odporne na uszkodzenia, zarysowania i pęknięcia

12.3 KOMPLEKSOWE ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA			
CENTRUM OBSŁUGI MIESZKAŃCA UM Bogusławskiego 6 – <u>STREFA SALI S-3</u>			
ID	Rodzaj wyposażenia	Ilość [szt.]	Lokalizacja [nr pom.]
WYPOSAŻENIE PROJEKTOWANE			
BIURKA:			
B01	Biurko narożne, maksymalne wymiary 180x180 cm, kolor blatu: dąb sonoma	1	S3.1
B01A	Biurko narożne, maksymalne wymiary 180x180 cm, kolor blatu: dąb sonoma wysokość biurka 81 cm	1	S3.5
B02L	Biurko 200x210 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	5	S3,
B02P	Biurko 200x210 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	4	S3,
B03L	Biurko 190x210 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	1	S3,
B03P	Biurko 190x210 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	1	S3,
B04P	Biurko 165x200 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	1	S3,
B05P	Biurko 177x210 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	1	H-S3,
B05L	Biurko 134x228 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	1	H-S3,
B06	Biurko prostokątne, maksymalne wymiary	2	29

	180x80 cm, kolor blatu: dąb sonoma		
B07	Biurko prostokątne, maksymalne wymiary 160x80 cm, kolor blatu: dąb sonoma	1	29
B08	Biurko 159x200 cm (obsługa petentów), klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B,	1	S3,
BK1	Kontener biurowy na kółkach, 4 szuflady, wym. 50x43x74 cm, kolor: dąb sonoma, (klasa odporności przeciwpożarowej materiałów A lub B)	20	H-S3, S3, S3.1, S3.5, 29
BLATY WYPEŁNIANIA DRUKÓW:			
BL03	Stanowisko wypełniania druków stojące 185x40 cm,	2	H-S3,
BL04	Stanowisko wypełniania druków siedzące 190x60 cm,	2	H-S3,
BL05	Stanowisko wypełniania druków stojące 310x40 cm,	1	H-S3,
BL06	Stanowisko wypełniania druków 330x60 cm,	1	S3,
BL07	Stanowisko wypełniania druków stojące 122x67 cm	3	S3
SZAFKI KUCHENNE:			
K01	Zabudowa kuchenna, fronty szafek: laminowana biała płyta MDF połysk, blat: laminowana płyta MDF dąb sonoma,	1	30
FOTELE DO POCZEKALNI:			
F01	Sofa systemowa, materiały odporności przeciwpożarowej NRO	2	H-S3,
F02	Sofa systemowa, materiały odporności przeciwpożarowej NRO	1	H-S3,
SZAFY BIUROWE NIESTANDARDOWE:			
S02	Szafa z szufladami, 3 szuflady, (wkłady firmy Blum – odporne na obciążenia), roleta na blacie szafki, wym. 50x60x100+30 cm,	5	S3
S03	Szafa biurowa, wym. 60x80x130 cm, z wysokością półek dostosowaną do segregatorów	8	S3,
R01	Regał 180x35x200cm (przegrody 27x27 głębokość 30cm, od ziemi do wysokości 70cm - 2szuflady szerokość 60cm)	1	H-S3
R02	Regał z szufladami wys. 70x45x100	4	S3.1, S3.5,
WYPOSAŻENIE GOTOWE			

MEBLE BIUROWE:			
S01	Szafa biurowa z półkami na segregatory (A4 pionowo), zamek centralny, wym. 80x45x200 cm, kolor: dąb sonoma	9	S3.1, 29, S3.5,
S15	Szafa pancerna metalowa, ryglowana ze wzmocnionymi drzwiami o wym. 100x45x190 cm	3	S3.2
M01	Regał magazynowy wym. 80x30x200 cm – maks. nośność półki 100 kg	11	S3.2
M02	Szafa gospodarcza, stalowa 60x50x180 cm	2	WC6, KS2.2
M03	Szafa gospodarcza, stalowa 45x45x180 cm	3	KS2.2
M04	Stół biurowy, wym. 80x160 cm, kolor: dąb sonoma	1	S3.2
R03	Szafa ubraniowa 80x45x200	1	29,
C01	Stół okrągły, średnica 50cm	2	S3.1, S3..5,
C03	Krzesło dla klienta/ fotel	4	S3.1, S3..5,
C05	Krzesła biurowe obrotowe, kolor czarny	20	H-S3, S3, S3.1, S3.5, 29,
C06	Krzesło z tworzywa sztucznego, kolor granat	47	H-S3, S3, S3.2
MEBLE SOCJALNE:			
P01	Szafka ubraniowa, dwupoziomowa, trzykolumnowa z ławką, 90x50(81,5)x209 cm	3	S3.3,
P02	Szafka ubraniowa, dwupoziomowa, dwukolumnowa z ławką, 60x50(81,5)x209 cm	3	S3.3,
P06	Lustro ściennie 80x160 cm,	1	S3.3,
P08	Stojak na parasole, 45x33x50 cm, metalowy, kolor: czarny,	1	S3.3
J02	Stół okrągły do jadalni, średnicy 70 cm, kolor dąb sonoma	2	30
C07	Krzesła do jadalni, z tworzywa sztucznego, kolor granat	8	30,
WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ SANITARNYCH			
1	Stelaż montażowy dla miski ustępowej, podtynkowy, 8 cm	3	WC4, WC5,
2	Stelaż montażowy dla pisuar, podtynkowy, 8 cm	1	WC5,
3	Podajnik na ręcznik papierowy - bezdotykowy, stalowy	2	WC4, WC5,

4	Dozownik do mydła - stalowy, łokciowy	2	WC4, WC5,
5	Dozownik do płynu dezynf.- stalowy, łokciowy	2	WC4, WC5,
6	Kosz na odpady - kabinowy, stalowy	3	WC4, WC5,
7	Kosz na zużyte ręczniki papierowe - stalowy	2	WC4, WC5,
8	Szczotka do WC - mocowana do ściany, obudowa stalowa	3	WC4, WC5,
9	Pojemnik na papier - stalowy	3	WC4, WC5,
10	Miska ustępowa - wisząca	3	WC4, WC5,
11	Pisuar	1	WC5,
12	Umywalka prostokątna	2	WC4, WC5,
13	Bateria umywalkowa stojąca, czasowa z regulacją wypływu - chrom	2	WC4, WC5,
14	Lustro 140 cm x 90 cm	2	WC4, WC5,
15	Wieszak z mosiądzu chromowanego, pojedynczy, "nosorożec"	3	WC4, WC5,
16	Zlew gospodarczy	1	WC6,
INNE			
T01	Plan tyflograficzny dla sali S-3 przy wejściu G. Zapolskiej 4	1	HG
T02	Tablice informacyjne 80x100 cm	2	H-S3
T03	Tablice informacyjne 100x100 cm	3	H-S3
W1, W2,... W6	Wyświetlacz zbiorczy (dopuszcza się wykorzystanie istniejących ekranów po sprawdzeniu stanu technicznego)	6	H-S3, S3
T04	Kosz do segregacji odpadów	1	30
K	Ksero	2	S3,
NR	Automat biletowy	2	H-S3, HG
D03	Donica 40x40x115 cm, wraz z wypełnieniem i zielenią sztuczną	2	H-S3,
D04	Donica 35x60x85, wraz z wypełnieniem i zielenią sztuczną	20	HG, H-S3, S3,
	Żaluzje biurowe pionowe okien zewnętrznych	18	HG, H-S3, S3, S3.5, 27, 28, 29
	Żaluzje aluminiowe poziome, drzwi i przeszkleń wewnętrzne	2	S3.1

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki określone w umowie oraz ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w części pn. Wymagania Ogólne pkt. 9.

9.1. Cena i szczegółowy zakres robót do wykonania obejmuje:

- montaż wyposażenia meblarskiego zgodnie z aranżacją
- montaż pozostałych elementów wyposażenia części ogólnej zgodnie z aranżacją
- montaż pozostałych elementów wyposażenia sanitariatów zgodnie z aranżacją

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową / załączony przedmiar robót stanowi jedynie pomoc, podstawą sporządzenia właściwej wyceny jest przedstawiony projekt budowlany/ projekt wykonawczy – architektura i SST/.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9003 i 9004) Aprobaty Techniczne ITB na w/w wyroby.
Dziennik Ustaw nr 02.75.690 § 239