**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU**

**ROBÓT BUDOWLANYCH POMIESZCZEŃ CENTRUM EDUKACJI**

1. **WYMAGANIA OGÓLNE**

**1.1. Nazwa zamówienia**

Remont pomieszczeń Centrum Edukacji Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu

Pl. Jana III Sobieskiego 2 41-902 Bytom

**1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

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

**1.3. Zakres stosowania STWiOR**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący

w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru oraz poleceń Inspektora Nadzoru. STWiOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

**1.4. Przekazanie Terenu Budowy**

Przekazanie terenu budowy i wprowadzenie do pomieszczeń remontowanych odbędzie się z udziałem przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, udokumentowane to będzie spisaniem protokołu przekazania terenu budowy.

**1.5. Zabezpieczenie terenu budowy.**

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia pomieszczeń remontowanych w okresie trwania realizacji zadania wynikającego z umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym znaki ostrzegawcze i wszelkie środki niezbędne do ochrony robot. Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowy.

**1.6. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych**

* Wykonanie zabezpieczeń z folii
* Wykonanie zabezpieczeń stref w których prowadzone będą roboty budowlane od pozostałych pomieszczeń.
* Wynoszenie i zabezpieczenie mebli
* Demontaż i wynoszenie istniejącego sprzętu, który przeznaczony jest do ponownego montażu

**1.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej na budowie**

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisy BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie niezbędne i konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowymi oraz zaleceniami przedstawicieli Inwestora.

**1.8. Organizacja placu budowy**

Wykonawca będzie zobowiązany do:

* utrzymania porządku na placu budowy
* wywożenia na bieżąco gruzu
* przechowywane i składowanie materiału i elementów budowlanych w wyznaczonych strefach i były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zachowały swoją jakość i właściwości
* utrzymanie w czystości i porządku placu budowy

**2. MATERIAŁY**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawianych lub wykonywanych materiałów przeznaczonych do wykonania remontu wraz ważnymi aprobatami technicznymi lub krajową bądź europejską oceną techniczną, należy przedstawić próbki materiałów wykończeniowych w celu ich zatwierdzenia przed montażem przez Inspektora Nadzoru.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

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

i niezapłaceniem.

**3. SPRZĘT**

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien on być zgodny z normami środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

**4. TRANSPORT**

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

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie informował Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazd do terenu budowy.

Wykonawca w wypadku stosowania stałych pojemników na gruz uzyska niezbędne pozwolenia na zajęcie pasa chodnika i poniesie wszelkie koszty związane z tymi pozwoleniami.

**5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową wymogami STWiORB oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

**6. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

* odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
* odbiorowi częściowemu
* odbiorowi wstępnemu
* odbiorowi końcowemu

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

* dokumentacją kosztorysowa
* kosztorysem ofertowym
* ustaleniami z Inwestorem
* wiedzą i sztuką budowlaną
* Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
* Wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót

**6.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonywanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca telefonicznie Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia gotowości odbiorowej. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

**6.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

**6.3. Odbiór ostateczny**

Odbiór stateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę powiadomieniem Inwestora bezzwłocznie na piśmie.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Inspektora Nadzoru.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją kosztorysową i STWiOR.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót znikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją kosztorysową i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja może dokona potraceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach Umowy.

**6.4 Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

* dokumentację kosztorysową z naniesionymi zmianami
* dokumentację techniczną (rysunki) z pokazaniem tras prowadzonych instalacji
* recepty i ustalenia technologiczne
* dokumenty zainstalowanych urządzeń
* wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń zgodnie z STWiORB
* Deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności oraz ważne aprobaty techniczne, europejską lub krajową ocenę techniczną wbudowanych materiałów
* Instrukcje eksploatacyjne

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

**6.5 Odbiór końcowy**

odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej pomieszczeń

z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny robót”

**7. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

7.1. Zakres rzeczowy obejmuje remont pomieszczeń Centrum Edukacji w budynku głównym Muzeum Górnośląskiego pl. Jana III Sobieskiego 2 a dotyczy:

* wykonanie robót zewnętrznych oświetlenia i czyszczenia elementów metalowych
* wykonanie prac rozbiórkowych i demontażowych,
* robót remontowo- budowlanych
* tynki i okładziny ścian i sufitów
* robót remontowych posadzek
* układania posadzek z wykładzin sztucznych PCV
* robót remontowych sufitów wraz z nowym wypełnieniem
* licowania ścian i posadzek płytkami
* malowania ścian i sufitów
* wykonania instalacji elektrycznej,
* wykonania instalacji logicznej wraz z dostawą urządzeń
* wykonania instalacji nagłośnieniowej wraz z montażem istniejącego sprzętu
* zakupu i montażu wideofonu z centralką
* wykonania instalacji wod. kan.
* wykonania instalacji c.o.
* zakupu i montażu mebli kuchennych
* zakupu i montażu rolet okiennych z napędem

Szczegółowy zakres prac zawiera przedmiar robót.

7.2. Wymagania szczegółowe.

Szczegółowe wymagania zgodne z PN i ważnymi aprobatami technicznych lub polskimi, europejskimi ocenami technicznym.

**8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**1.** Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzą:

* roboty przygotowawcze,
* roboty rozbiórkowe istniejących ścian, a koniecznych do likwidacji,
* rozebranie częściowe sufitów podwieszanych w celu umożliwienia rozebrania sufitu wykonanego z elementów stalowych wypełnionych elementami szklanymi.
* rozebranie posadzek z tworzywa sztucznego
* rozebranie częściowe warstwy podkładów cementowych i wyrównawczych pod posadkami
* rozebranie istniejącego wypełnienia sufitów podwieszanych
* transport materiałów pochodzących z rozbiórek – wywóz samochodami na bieżąco.
* transport materiałów rozbiórkowych odbywać się może tylko wskazanymi przez Inwestora drogami komunikacyjnymi.
* magazynowanie gruzu materiałów rozbiórkowych musi zostać uzgodniony z Inwestorem.

.4. Określenie podstawowe

Określenie podstawowe w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową, SST i poleceniami zarządzającego realizację umowy.

**2.** Materiały

2.1. Dla ww. robót rozbiórkowych materiały nie występują.

**3.** Sprzęt

Do rozbiórek możne być użyty dowolny sprzęt nie powodujący przenoszenia obciążeń dynamicznych, udarowych na elementy konstrukcyjne ścian i stropów nie objętych rozbiórką.

**4.** Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Wywóz w zależności od rodzaju materiału na odpowiednie wysypisko.

**5.** Wykonanie robót

5.1. roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

* oznakować teren zgodnie z wymogami BHP,
* zdemontować istniejące instalacje przebiegające w elementach podlegających rozbiórce, przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy wyłączyć zasilanie elektryczne w obwodach przebiegających w pomieszczeniach objętych prowadzonymi robotami.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1. Roboty naprawcze posadzek

Posadzki rozebrać ręcznie lub mechanicznie w taki sposób, aby nie naruszyć konstrukcji stropu. W przypadku prowadzenia robót rozbiórkowych przy użyciu sprzętu mechanicznego nie można przekazać obciążeń dynamicznych na stropy i ściany nieobjęte rozbiórką, gdyż, może to spowodować uszkodzenie budynku. Należy rozebrać wszystkie warstwy podkładowe i wyrównawcze doprowadzając do umożliwienia przyszłego wyrównania posadzek co najmniej warstw 5 cm oraz warstwy samopoziomującej grubości 1 cm tak aby dostosować się do istniejących innych poziomów posadzek.

5.3. Roboty rozbiórkowe elementów ścian

Prowadzenie robót jw.

Rozbiórki ścian nie można wykonać przez zwalenie ich na strop, gdyż w ten sposób można spowodować drgania konstrukcji budynku i osłabienia konstrukcji nośnej. Części ścian należy rozbierać ręcznie lub mechanicznie warstwami od góry do dołu. Przy pracy stosować lekkie przesuwne rusztowania.

**9. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT MURARSKICH**

ściany oddzielającej przestrzenie między poszczególnymi pomieszczeniami należy wykonać o odporności ogniowej REI 120. W wypadku ścian o różnej grubości należy fakt ten skonsultować z Inspektorem Nadzoru.

**1.** Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich oraz naprawy stropów i ścian poprzez wzmocnienie materiałami naprawczymi.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót obitych SS T

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynniki umożliwiające i mające na

celu wykonanie ściany pełnej w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym między pomieszczeniami o odporności przeciwpożarowej stosując pustaki z betonu komórkowego odmiany 500 lub 700lub cegły pełnej odmiany 150.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami zarządzającego realizacja umowy.

**2.** Materiały

2.1. Woda (PN-EN 10082004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

2.2. Materiały do wykonania ściany

* należy stosować pustaki z betonów komórkowych odmiany 500 lub 700 grubości 24 cm
* łączenie nowych murów z istniejącymi należy połączyć masami rozprężnymi o odporności ogniowej wymaganej w ścianie przeciwpożarowej

**3.**Sprzęt

Mieszanie składników powinno się odbywać sprzętem do tego przystosowanym przy użyciu wiertarki ręcznej wolnoobrotowej z mieszadłem.

**4.** Transport

Transport materiałów na miejsce wykonywania robót

* magazynowanie materiałów w miejscu jego zabudowy nie może przekroczyć 50 kg/m2 z uwagi na istniejące obciążenia oraz graniczne wartości wytrzymałości stropów
* transport materiałów do wykonania ściany oddzielającej przestrzenie magazynowe od wystawienniczych odbywać się może tylko wskazaną klatką schodową

**5.**Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych powyżej.

**5.1** Odbiór powinien obejmować

* sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
* sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni ściany; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
* sprawdzenie grubości ściany należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania ściany.

**10. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA TYNKÓW, OKŁADZIN ŚCIENNYCH.**

* **1.**Wstęp.
* 1.1.Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania tynków i okładzin wewnętrznych.
* 1.2. Zakres stosowania SST
* Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1
* 1.3. Zakres robót objętych SST
* Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie, naprawę tynków oraz wykonanie okładzin ściennych wewnętrznych wg poniższych punktów:
* tynki ścienne i sufitowe zwykłe kategorii III wykonanie ręcznie,
* tynki gipsowe wykonane na mokro,
* łączenie ścian nowopowstałych z istniejącymi w sposób odporny na spękania powierzchni łączonych

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami zarządzającego realizacja umowy.

**2.**Materiały

2.1. Woda (PN-EN 1008:204)

Do przygotowania zapraw stosować można wodę zdatną do picia.

2.2.Piasek (ON-EN 13139:2003)

Piasek ma spełniać wymagania obowiązującej normy, a w szczególności:

* nie zawierać domieszek organicznych,
* mieć frakcje rożnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-05 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm .

Do spodnich warstw tynków zwykłych należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty. Do gładzi tynków zwykłych piasek ma być drobnoziarnisty i przechodzić przez sito o prześwicie 0,5 mm .

2.3. Zaprawy budowlane cem – wap.

* marka i skład zaprawy ma być zgodne z wymaganiami normy państwowej,
* przygotowanie zaprawy do robót ma być wykonane mechanicznie,
* zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mgła być wbudowana możliwie wcześnie tj. ok. 3 godzin,
* do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany,
* do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25.
* do zapraw cementowo- wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobrać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna. Dopuszcza się stosowanie zapraw i tynków gotowych jak również zapraw przeznaczonych do pustaków z betonów komórkowych określonych przeze producenta

Uwagi:

1. Podłoża silnie chłonące (np. gips, gazobeton) należy zagruntować emulsja gruntującą,

2. Zniszczone podłoża o znacznych ubytkach i uszkodzeniach lub z innych powodów wymagające wyrównania i wypoziomowania należy wyrównać zaprawą wyrównawczą lub odpowiednimi materiałami naprawczymi.

2.4. Emulsja gruntująca

Zastosowanie:

do gruntowania nasiąkliwych podłoży gipsowych, ceglanych pod szpachlowanie, wyrównywanie zaprawami samopoziomującymi, przyklejenie płytek ceramicznych. Można zabezpieczyć powierzchnie tynków przed wpływem wilgoci.

Właściwości:

wzmacnia podłoże uszczelnia je, zwiększa przyczepność do podłoża szpachlówek, zapraw klejowych. Zapobiega szkodliwym reakcjom chemicznym między gipsem a cementem. Należy stosować materiały, które będą zapobiegać zbyt szybkiemu wchłanianiu wody przez podłoże, powodując rozpływalność i ograniczając tworzenie się pęcherzyków.

Przygotowanie podłoża:

podłoże musi być oczyszczone z luźnych kawałków, drobin, kurzu oraz elementów nienasiąkliwych takich jak farby olejne, akrylowe itp. Nie może być zatłuszczone.

Wykonanie:

emulsja jest gotowa do użytku

Na podłoże nanosić równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskiem. Uwaga: nie dopuszczać do tworzenia się kałuż. Czas schnięcia w zależności od temperatury i wilgotności wynosi od kilku do 24 godzin.

2.5.Produkty do szpachlowania

Masa szpachlowa do wykonania gładzi, wyrób z PN-B- 30042, Certyfikat Zgodności ITB i atest PZH

Zastosowanie:

Biała masa szpachlowa, przeznaczona do wykonania gładzi gipsowych oraz do wypełnienia ubytków na powierzchniach ścian i sufitów. Stosowana na typowych podłożach mineralnych takich, jak beton, gazobeton, gips, tynki cementowe, cementowo-wapienne i gipsowe, wewnątrz pomieszczeń, przy czym grubość pojedynczej warstwy nie może przekraczać 2 mm .

Właściwości:

Gotowa sucha mieszanka, na bazie mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących nowe generacji, parametry techniczne pozwalają uzyskać powierzchnię o dużej gładkości. Gładzi gipsowych nie można wykonywać na podłożach narażonych na bezpośrednie działanie wilgoci.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże ma być stabilne i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność masy szpachlowej, zawłaszcza kurzu, brudu, olejów, tłuszczów i resztek powłok malarskich. Jeśli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoga, należy zastosować emulsję gruntującą. Wszystkie metalowe elementy mogące się stykać z masą szpachlową powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Przygotowanie masy szpachlowej:

Masę szpachlową przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody ( w proporcji podanej przez producenta) i wymieszanie ręczne lub mechaniczne, aż do uzyskania jednolitej masy bez grudek. Masę należy przygotowywać w czystych pojemnikach.

Narożniki i listwy

Należy stosować jeżeli wystąpi taka potrzeba zgodnie z przeznaczeniem w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru .

**3.**Sprzęt

Do transportu i montażu należy używać dowolnego sprzętu.

* sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach
* stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

**4.**Wykonane robót

4.1.Szpachlowanie różnego rodzaju powierzchni ścian ze względu na istnienie ścian wykonanych z różnego rodzaju materiałów.

a) Masa szpachlowa do wykonywania gładzi – sposób użycia

Masę szpachlową nakłada się na powierzchnię równomiernie, najlepiej za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W miarę postępu prac nanoszoną masę należy sukcesywnie wygładzić. Zaleca się aby przed wykonaniem gładzi wypełnić duże ubytki w podłożu. Masę na ściany nakłada się pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch packą od dołu

ku górze. W przypadku sufitów nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”. Po wyschnięciu masy drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe nieruchomości należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować. Czas otwarty pracy masy zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Dalsze prace wykończeniowe np. tapetowanie lub malowanie, można rozpocząć po wyschnięciu gładzi. Przed malowaniem farbami wodorozcieńczalnymi, wykonana gładź należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta farby. Przed układaniem okładzin zaleca się powierzchnie gładzi zagruntować emulsją gruntującą.

Narzędzia

Wiertarka z mieszarką, pojemnik plastikowy, typowe narzędzia do robót tynkarskich wykonane ze stali nierdzewnej, papier ścierny lub siatka ścierna.

a) Masy szpachlowe gotowe

* przygotowanie podłoża jak wyżej,
* masę szpachlową nanosić na przygotowane podłoże za pomocą szpachelki lub pacy metalowej nakładając gotową masę szpachlowa,
* jednorazowo nanosić warstwy grubości od1 do 3 mm .

Pomieszczenie, po zastosowaniu wyrobu, należy wietrzyć do zaniku zapachu.

**5.** Odbiór robót

a) odbiór podłoża

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

b)Odbiór tynków

* dopuszczalne odchyłki tynku od płaszczyzny i odchylenie linii od linii prostej – nie większe niż 3 mm i nie większej niż 3 mm na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
* niedopuszczalne są wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża. Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności podłoża.

**6.** Przepisy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-70/b-11100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywo do zapraw.

PN-EN 177:1999 Płytki ceramiczne.

PN-EN 178:1998 Płytki ceramiczne

**11. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – NAPRAWY POSADZEK ORAZ UŁOŻENIA WYKŁADZI PCV**

**1.** Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszym szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek.

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w kpt. 1.1.

1.3. Zakres robót opiętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5. Ogóle wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

**2.**Materiały

Zaprawy cementowe przeznaczone do posadzek – podkładów o

wytrzymałości na zginanie : 5 MPa

wytrzymałości na ściskanie: 20 MPa

Żywice epoksydowe do klejenia miejsc pęknięć i szczelin w warstwie nośnej stropu

Wylewki samopoziomujące stosowane do użytku wewnętrznego w zakresie grubości 1-2 cm

Posadzki z wykładzin PCV homogenicznych o grubości 2 mm, klasa 34/43, gr. –T z wywinięciem na ściany na wysokość 10 cm spawane spoiny. Należy kolorystykę uzgodnić z Inwestorem a gatunek wykładziny stosować według producenta określonego w przedmiarze robót przedstawionego do przetargu.

Przeznaczenie: do pomieszczeń użyteczności publicznej oraz magazynów

Wymagania: posiadany atest PZH

Powyższy wykaż obejmuje zakres robót podstawowych oferent powinien przewidzieć i ewentualnie przedstawić inną propozycję wykonania robót przygotowawczych które wynikną w trakcie prowadzonych robót. Każdorazowo należy uzgodnić technologię i zakres z Inspektorem Nadzoru.

**3.** Sprzęt

Do transportu i montażu należy używać dowolnego sprzętu.

* sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach
* stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

**4.** Odbiór robót

Odbiór materiałów

Odbiór materiałów i robót ma obejmować, sprawdzenie właściwości techniczny tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiałów z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – ma być on zbadany laboratoryjnie.

Odbiór wykonania robót:

* sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
* sprawdzenie wykonania robót w zakresie nie większej niż 3 mm na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

**12.SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT MALARSKICH**

**1.** Wstęp

1.1 Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich

1.2 Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich

* malowanie emulsyjnymi tynków wewnętrznych,
* malowanie farbą olejną elementów metalowych zewnętrznych
* gruntowanie powierzchni tynków wewnętrznych i zewnętrznych elementów metalowych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania z SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

**2.** Materiały

2.1 Woda

Do przygotowania farb stosowa można każdą wodę zatną do picia.

2.2 Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

* wodę – do farb wapiennych i emulsyjnych,
* terpentyn i benzynę – do farb i emalii olejnych,
* inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb.

2.3 Farby budowlane gotowe

* farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie – można stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia ITB,
* farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002, wydajność 6 do 10 m²/dm³, czas schnięcia do 12 godzin,
* farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002, wydajność 6 do 10 m²/dm³.

2.4 Środki gruntujące

* przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy gruntować rozcieńczonym pokostem,
* mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości

Emulsja gruntująca

Zastosowanie: do gruntowania nasiąkliwych powierzchni gipsowych, można wzmocnić powierzchnie tynków, zabezpieczyć powierzchnie tynków przed wpływem wilgoci i działanie czynników atmosferycznych.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być oczyszczone od luźnych kawałków, drobin, kurzu oraz elementów nienasiąkliwych jak farby olejne, akrylowe itp. w wypadku elementów metalowych należy czyścić w zależności od materiału z jakiego wykonany jest przedmiot czyszczony stosując pasty do tego przeznaczone. Należy dokonać odbioru przez Inspektora Nadzoru w celu podjęcia dalszych prac malarskich.

Wykonanie:

Emulsja jest gotowa do użytku. Na przygotowane podłoże nanosić równomiernie pędzlem, wałkiem lub natryskiem.

**3.** Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu, przygotowanie produktów zgodnie z zaleceniami producenta. Roboty malarskie wykonać przy użyciu pędzli lub wałków.

**4.** Wykonanie robót

Ściany:

1.Na istniejących tynkach malowanych zakłada się wykonanie następując robót:

* zdrapanie istniejących powłok malarskich,
* reperacja pęknięć, rys i uszkodzeń oraz wygładzenie powierzchni tynku,
* zeskrobanie wykwitów (zacieków ), pobiałkowanie gęstym mlekiem wapiennym, przetarcie packą i zagruntowanie pędzlem ,
* zagruntowanie powierzchni środkiem gruntującym,
* malowanie 2-krotnie ścian farbami emulsyjnymi,

Sufity:

2. Na istniejących tynkach zakłada się wykonanie następujących robót:

* zdrapanie istniejących powłok malarskich,
* reperacja pęknięć rys i uszkodzeń oraz wygładzenie powierzchni tynku,
* zeskrobanie wykwitów (zacieków), pobiałkowanie gęstym mlekiem wapiennym, przetarcie packą i zgruntowanie środkiem gruntującym,
* malowanie 2- krotne ścian farbami emulsyjnymi.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie może być niższa niż +8 °C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

3. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża:

należy dokonać jak odbiory zanikowe i ma odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór robót malarskich:

* sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegających na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farb, jednolitego natężenia barw i zgodności ze wzorem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych gołym okiem śladów pędzla itp.,
* sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru,
* sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą.

**5.**Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 woda zarobowa,

PN-70?B-10100 roboty tynkowe,

PN-62/C-81502 szpachlówki i kity,

PN-EN 459-1:2003 wapno budowlane,

PN-C-81901:2002 farby olejne i akrylowy,

PN-C-81914:2002 farby stosowania wewnętrznego.

**13.SZCZEGÓLOWA SPECAFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCHNEJ, LOGICZNEJ, WIDEOFONOWEJ, NAGŁOŚNIENIA**

**1**. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbiór robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej.

1.2 Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty obejmują następujące czynności:

* demontaż istniejącej instalacji elektrycznej z osprzętem,
* wykonanie przepustów rurowych,
* obróbkę przewodów energetycznych,
* wykonanie bruzd i otworów dla rur,
* ułożenie rur w bruzdach i otworach,
* włączenie do wskazanej przez inwestora tablicy lub innego punktu przyłączeniowego,
* wykonanie otworów pod sprzęt instalacyjny,
* montaż sprzętu instalacyjnego tj. puszek, rozgałęźników gniazd,
* wykonanie przebić przez ściany i stropy,
* przygotowanie podłoża dla mocowania dla mocowania opraw oświetleniowych,
* demontaż i ponowny montaż opraw oświetleniowych,
* pomiar instalacji.

1.4 Podstawowe określenia.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i poleceniami inspektora nadzoru.

1.5 Materiały.

Materiały podstawowe stosowane przy wykonaniu robót są wymienione w kosztorysie ofertowym.

* przewód instalacyjny o izolacji i powłoce poliwinylowej na napięcie znamionowe 450/750 V z pyłami miedzianymi o przekroju 2,5 mm² - wg PN-87/E-90056,
* puszki instalacyjne z tworzywa – o średnicy 60 mm i rozgałęzienie o średnicy 80 mm,
* gniazda wtykowe podtynkowe dwubiegunowe z uziemieniem,
* łączniki i przełączniki jednobiegunowe,
* rury winidurowe instalacyjne i listwy elektroinstalacyjne,
* oprawy oświetleniowe ledowe
* klosze do opraw oświetleniowych

1.6 Odbiór materiałów na budowie

* materiały takie jak między innymi oprawy oświetleniowe, urządzenia multimedialne (np. router, ekrany elektryczne, szafka multimedialna, wideofonu z centralką).
* przewody należy dostarczać na budowę wraz z świadectwami jakości, w celu odbioru wzorca przez Inwestora
* dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzać pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy,

1.7 Wykonanie robót

* trasowanie instalacji elektrycznych ma przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, ma być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach pionowych i poziomych.
* montaż konstrukcji wsporczych i uchwyty przewidziane do ułożenia na ich instalacji elektrycznych, powinny być zamocowane w sposób trwały,

Układanie przewodów

* rury należy układać na przygotowanej i wytrasowanej trasie uchwytach osadzonych w podłożu. Końce rur przed połączeniem powinny być pozbawione ostrych krawędzi,
* przed wciągnięciem przewodów należy sprawdzić prawidłowość wykonania orurowania, zamocowania sprzętu i osprzętu, jego połączeń z rurami oraz przelotowość,
* wciąganie przewodów należy wykonać za pomocą specjalnego sprzętu montażowego,
* nie wolno do tego celu stosować przewodów, które później zostaną użyte do instalacji,
* w instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi powinny być zabezpieczone - zaprasowane tulejkami.
* Końcowym wykonaniem instalacji elektrycznych i innych będzie sporządzenie przez Wykonawcę dokumentacji rysunkowej przebiegu okablowania.

1.8 Próbny montaż

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres podstawowy prób obejmuje:

* pomiar rezystancji izolacji instalacji,
* pomiar rezystancji izolacji odbiorników,
* pomiary impedancji pętli zwarciowych,
* pomiary rezystancji uziemień.

1.9 Odbiór robót

* roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi,
* wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia atestów jakościowych wbudowanych materiałów i protokołów z dokonanych pomiarów.
* 1.10 Przepisy związane
* PN-IEC 60364-1 Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
* PN-IEC 60364-3 Ustalenie ogólnych charakterystyk,
* PN-IEC 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami,
* PN-87/E-90056 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.
* PN-87/E-90054 Przewody elektroenergetyczne ogólnego stosowania do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej.

**14.SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT REMONTOWYCH SUFITÓW PODWIESZANYCH WRAZ Z WYMIANĄ WYPEŁNIENIA**

**1.** Wstęp

1.1. Przedmiot SST

* Przedmiotem niniejszym szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych sufitów podwieszanych wraz z nowym wypełnieniem płytami modułowymi 60x60

.

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w kpt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie naprawy stelaża sufitów podwieszanych w obiekcie przetargowym. Demontażu i utylizacji całego istniejącego wypełnienia. Myciu stelaża oraz drobna naprawa lub wymiana niezbędnych uszkodzonych elementów konstrukcji. Demontaż w części pomieszczenia podwójnego sufitu zamontowanego nad przedmiotowym sufitem podwieszanym wraz z jego wypełnieniem elementami szklanymi i utylizacją. Należy przed demontażem wypełnienia uzgodnić z Inwestorem sposób utylizacji elementów szklanych wypełnienia demontowanego sufitu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5. Ogóle wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

**2.**Materiały

- wypełnienie sufitów podwieszonych płytami o wymiarach 60x60 cm

stosować tylko system płyt pokrytych specjalną powłoką o aktywnych właściwościach antybakteryjnych i antygrzybicznych

Należy kolorystykę uzgodnić z Inwestorem a gatunek płyt wypełnienia stosować według producenta który posiada określonego rodzaju materiał podany w przedmiarze robót przedstawionego do przetargu.

Przeznaczenie: do pomieszczeń użyteczności publicznej oraz magazynów

Wymagania: posiadany atesty i dopuszczenia określające właściwości antybakteryjne i antygrzybiczne.

**3.** Sprzęt

Do transportu i montażu należy używać dowolnego sprzętu.

* sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach
* stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

**4.** Odbiór robót

Odbiór materiałów

Odbiór materiałów i robót ma obejmować, sprawdzenie właściwości techniczny tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiałów z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – ma być on zbadany laboratoryjnie.

Odbiór wykonania robót:

* sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
* sprawdzenie wykonania robót w zakresie poziomowości i szczelności sufitu podwieszanego

**15.SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOSTAWY I MONTAŻU ROLET OKIENNYCH.**

**1.** Wstęp

1.1. Przedmiot SST

* Przedmiotem niniejszym szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru oraz dostawy i montażu rolet okiennych z napędem elektrycznym
* Wymiary poszczególnych okien należy wykonać z natury

.

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w kpt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których przedmiotem jest demontaż istniejących rolet wraz z prowadnicami, dostawa i montaż rolet wraz z prowadnicami z napędem elektrycznym. Rodzaj zastosowanej rolety w zależności od szczelnego odizolowania światła zewnętrznego zależny jest od pomieszczenia w jakim będzie zastosowana. W opracowanym przedmiarze robót który stanowi załącznik do przetargu wskazano pomieszczenia w których istnieją odpowiedniego rodzaju rolety z wymaganym stosowaniem rodzaju materiału.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszym SST są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5. Ogóle wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Kolorystykę Wykonawca musi uzgodnić z Inwestorem.

**2.**Materiały

- rolety o różnym stopniu przezierności

- prowadnice i skrzynki

- napęd wraz z urządzeniem rozruchowym zamontowanym w wygodnym miejscu jego użytkowania

Przeznaczenie: do pomieszczeń użyteczności publicznej oraz magazynów

Wymagania: posiadany atesty i dopuszczenia określające właściwości przezierności zastosowanego materiału.

**3.** Sprzęt

Do transportu i montażu należy używać dowolnego sprzętu.

* sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach
* stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

**16.SZCZEGÓLOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT INSTALACJI WODNO- KANALIZACYJNEJ I CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

**1**. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbiór robót związanych z wykonaniem instalacji wodno-kanalizacyjnych w kuchni oraz wykonania przyłącza do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniach objętych przedmiotowym przetargiem.

1.2 Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją.

Roboty obejmują następujące czynności:

* demontaż istniejącej instalacji wodnej i kanalizacyjnej z osprzętem,
* wykonanie nowej instalacji
* dostawę osprzętu instalacyjnego do kuchni
* wykonanie bruzd i otworów dla rur,
* ułożenie rur w bruzdach i otworach,
* włączenie do istniejącej instalacji wod kan oraz ze wskazania przez inwestora usytuowania urządzeń
* wykonanie otworów pod sprzęt instalacyjny,
* montaż sprzętu instalacyjnego t.j. zlewozmywaka baterii zlewozmywakowej podgrzewacz
* zakup dostawa mebli kuchennych wg wskazań Inwestora
* wykonanie nowego odcinka instalacji centralnego ogrzewania
* dostawa i montaż kaloryfera naściennego.

1.4 Podstawowe określenia.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i poleceniami inspektora nadzoru.

1.5 Materiały.

Materiały podstawowe stosowane przy wykonaniu robót są wymienione w kosztorysie ofertowym.

* Bateria zlewozmywakowa
* Zlewozmywak z blachy nierdzewnej wg uzgodnień z Inwestorem
* Pogrzewacz elektryczny przepływowy wody ciepłej
* Szafka stojąca i wisząca kuchenna
* Kaloryfer wielkości dostosowanej do powierzchni pomieszczenia
* materiały instalacyjne niezbędne do wykonania instalacji wod kan i co

1.6 Odbiór materiałów na budowie

* Urządzenia należy dostarczać na budowę wraz z świadectwami jakości, w celu odbioru wzorca przez Inwestora
* dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzać pod względem kompletności i zgodności z danymi określonymi przez wytwórców sprzętu.

1.7 Wykonanie robót

* trasowanie instalacji wodno-kanalizacyjnych oraz centralnego ogrzewania ma przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, ma być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach pionowych i poziomych.
* montaż konstrukcji wsporczych i uchwyty przewidziane do montażu instalacji powinny być zamocowane w sposób trwały,
* należy sprawdzić prawidłowość wykonania orurowania, zamocowania sprzętu i osprzętu, jego połączeń z rurami oraz przelotowość
* montaż instalacji oraz osprzętu należy wykonać za pomocą specjalnego sprzętu montażowego

1.8 Odbiór robót

* roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi,
* wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia atestów jakościowych wbudowanych materiałów i protokołów z dokonanych pomiarów.