

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45000000-7

TEMAT: BUDOWA GIMNAZJIUM PUBLICZNEGO JASZENICA – prace wykończeniowe – etap II

ADRES INWESTYCJI: 05-240 JASZENICA, GM. TŁUSZCZ DZ. NR EW. 829

INWESTOR: GMINA TŁUSZCZ, UL. WARSZAWSKA 10, 05-240 TŁUSZCZ

AUTOR: inż. Kazimierz Bogusz

TŁUSZCZ, luty 2012 r.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

- BUDOWY GIMNAZJIUM publicznego Jasienica – prace wykończeniowe – etap II

1. CZĘŚĆ OGÓLNA ST

1. Nazwa zamówienia

Budowa gimnazjum Publicznego Jasienica – prace wykończeniowe - etap II

Kod CPV 45000000-7

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót związanych z robotami wykończeniowymi budowlanymi na budynku Gimnazjum w Jasienicy – etap II

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST) dotyczy odbioru i wykonania robót budowlanych powyższej inwestycji, stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych budowli.

ST uwzględniają wymagania Zamawiającego i możliwość wykonania w krajowych warunkach wykonawstwa robót.

ST opracowane są w oparciu o obowiązujące oraz zalecane normy, normatywy i wytyczne.

3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych kontraktem i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi robót budowlanych.

4. Informacja o terenie budowy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

a) Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dokumentację projektową dotyczącą robót wykończeniowych i dwa komplety ST.

b) Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego - sporządzoną przez Wykonawcę

c) Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który doprowadzi do wprowadzenia odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i wbudowane materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to ujemnie na jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

d) Zabezpieczenie terenu budynku w robotach o charakterze inwestycyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy aż do czasu jej zakończenia. Wykonanie i utrzymanie tymczasowych urządzeń zabezpieczających, jak: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozór oraz inne środki niezbędne zachowania bezpieczeństwa robót stanowią obowiązek Wykonawcy.

Koszt zabezpieczenia terenu robót wykończeniowych budynku nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

e) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót wykończeniowych budowlanych do obowiązków Wykonawcy należeć będzie:

1. zabezpieczenie terenu budynku, w którym będą odbywać się roboty wykończeniowe.
2. stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska należy unikać uciążliwości dla terenów sąsiadujących, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działań.

Wykonawca zwróci szczególną uwagę na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych itp. oraz zastosuje niezbędne środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

f) Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony p.poż. oraz utrzymywać w stanie sprawności sprzęt i środki ochrony przeciwpożarowej, wymagane przez odpowiednie przepisy, we wszystkich pomieszczeniach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w wyniku realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

g) Materiały szkodliwe dla środowiska.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Zabrania się używania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

h) Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę infrastruktury technicznej zarówno na powierzchni ziemi jak i za infrastrukturę podziemną, taką jak rurociągi, kable itp. Jest także zobowiązany do uzyskania od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenia informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego o ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót wykończeniowych.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji.

Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

i) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności ma obowiązek spowodować, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

j) Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do czasu zakończenia robót. Wszystkie roboty objęte zamówieniem powinny być zgodne z dokumentacją projektową, wymaganiami ST.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania.

k) Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót remontowych.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

5. Rozpoczęcie robót wykończeniowych - wymagania ogólne

Zamawiający w terminie określonym w Danych Kontraktowych prześle Wykonawcy Teren Budowy oraz następujące dokumenty:

- a) Dokumentację Projektową
- b) Zgłoszenie na wykonanie robót wykończeniowych
- c) Specyfikacje Techniczne

6. Definicje i pojęcia

Użyte w ST, wymienione poniżej definicje i pojęcia, należy rozumieć następująco: korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

- 1) Pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na wykonanie robót budowlanych - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 2) Dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów.
- 3) Dokumentacja powykonawcza - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 4) Teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 5) Uczestnicy procesu budowlanego - w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane uczestnikami procesu budowlanego są:
 - a) inwestor,
 - b) inspektor nadzoru inwestorskiego,
 - c) projektant,
 - d) kierownik budowy lub kierownik robót.
- 6) Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 7) Inspektor nadzoru - upoważniony przedstawiciel inwestora.
- 8) Polecenie inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 9) Projektant - uprawniona osoba będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 10) Rejestr obmiarów - akceptowany przez Inżyniera dokument z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców oraz. Dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

- 11) Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
- 12) Aprobata techniczna - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 13) Certyfikacja - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.
- 14) Deklaracja zgodności - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.
- 15) Wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- 1) Odpowiednia zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - przyjmowana zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 2) Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący poniżej fundamentów.
- 3) Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 4) Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 5) Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 6) Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno- użytkowych.
- 7) Współczynnik przenikania ciepła U (dawne k) - wartość wyrażona w $W/(m^2K)$ dla materiałów budowlanych lub przegród (U_k).
- 8) Gont- inne nazwy; szkudły lub na Śląsku Cieszyńskim: szyndzioł- drewniany materiał do wykonania pokryć dachowych. Deseczka z drewna iglastego, o przekroju klina, z wpustem wzdłuż szerszej krawędzi. Łączona poprzez wsuwanie jednej deseczki w drugą. Rodzaje gontu- łupane (inaczej szczypane, gwarowo: scypane), cięte.
- 9) Szporogi- (rogacze, rogowniki)-ozdoba szczytu dachu chałupy. Stanowi przedłużenie dwóch szczytowych desek (wiatrownic ograniczających poszycie dachu) poza kalenicą.

7. Skróty - symbole utworzone najczęściej z pierwszych liter wyrazów

ST -Specyfikacje Techniczne

SST -Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

PZJ -Program Zapewnienia Jakości

PCW, PCV -Polichlorek winylu

PN -Polska Norma

BN -Branżowa Norma

ZN -Zakładowa Norma

ITB -Instytut Techniki Budowlanej

NN -Niskie Napięcie

SN -Średnie Napięcie

2. WYROBY BUDOWKANE

1. Źródła uzyskania materiałów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały budowlane (wyroby budowlane) o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,

- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją.

- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

2) Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do robót

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie wszelkich wymaganych pozwoleń na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Jeśli inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany.

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

4.Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze z wyprzedzeniem z nim uzgodnionym. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora nadzoru.

3. SPRZĘTY

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy, musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt nie może być później zmieniany bez zgody inspektora nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez inspektora nadzoru, pod

warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, projektem, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inspektora nadzoru 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.KONTROLA WYROBÓW I ROBÓT

1.Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru inwestorskiego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo- kontrolne,

- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

7.Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonym na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- 2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST. W przypadku materiałów, dla których dokumenty te są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi nadzoru. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8.Dokumenty budowy

Dokumenty remontu będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inspektora nadzoru inwestorskiego na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

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

5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem nadzoru.

8. ROZLICZENIE ROBÓT

1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

2. Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.—Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, póź. 414 z późniejszymi zmianami).

2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r, o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, póź. 415, z 3996 r. Z późniejszymi zmianami)

3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, póź. 690)

4. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. i badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, póź. 250, z 1994 r. Nr 27, póź. 96 oraz z 1997Ar.Nr104,poz.661).

5. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji (Dz. U. Nr 55, póź. 251 oraz z 1995 r. Nr 95.poz.471)

6. Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa I oznaczenia tym znakiem (MP Nr 39, póź. 335, Nr 60, póź. 535, z 1996 r. Nr 28, póź. 295, Nr 48, póź. 463)
 7. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy realizacji których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (MPz 1995 r. Nr 2, póź. 28)
 8. Uchwała Nr 11 Rady Ministrów z dnia 11 lutego 1983 r. w sprawie ogólnych warunków o prace projektowe w budownictwie oraz o wykonanie inwestycji, robót i remontów budowlanych (MP Nr 8, póź. 47, z 1985 r. Nr 31, póź. 210 i z 1988 r. Nr 32, póź. 100)
 9. Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, póź. 492 z 1992 r. z późniejszymi zmianami).
 10. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, póź. 351 oraz z 1994 r. Nr 89, póź. 414, Nr 27, póź. 96, z 1996 r. nr 106 póź. 496)
 11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn. 10 lipca 2003).
 12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 202 póź. 2072) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.
- WYKAZ POLSKICH NORM PRZEZNACZONYCH DO OBOWIĄZKOWEGO STOSOWANIA**
- PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-69/B-02380 Kubatura budynków - zasady obliczania
- PN-71/B-02380 Oświetlenie wnętrz światłem dziennym - warunki ogólne.
- PN-90/B-03000 Projekty budowlane obliczenia statyczne.
- PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe - obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-69/B-10023 Roboty murowe - konstrukcje zespolone ceglano - żelbetowe - wymagania i badania.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe - tynki zwykłe - wymagania i badania.
- PN-89/B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne - terminologia i klasyfikacja.
- PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-90/B-30020 Wapno.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-91/B-10125 Suche mieszanki tynków szlachetnych oraz lastryka na spawie hydraulicznym
- PN-89/B-01100 Kruszywa mineralne - kruszywa skalne - podział, nazwy i określenia.
- PN-78/B-01101 Kruszywa sztuczne - podział, nazwy i określenia.
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-91/B-06716 Kruszywa mineralne - piaski i żwiry filtracyjne - wymagania techniczne.
- PN-80/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-EN 45014:2000 Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane Woda do betonów i zapraw.

11. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWLANE- ROBOTY ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANE

Zakres robót objętych opracowaniem

ROBOTY BUDOWLANE

Kod CPV 45000000-7

Lp. Dział

Nazwa robót wchodzących w skład działu

Według WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

Kod CPV Numer SST

1 Roboty rozbiórkowe 45110000-1 d. 1.1.

2 Stolarka

3 Posadzki, okładziny z płytek

4 Roboty malarskie

5 Wykonanie ścianek działowych w technologii suchej

d. 1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową i SST.

• Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z rozbiórką:

- płyt k-g stropu kotłowni na piętrze budynku Gimnazjum w Jasienicy
- demontaż wełny mineralnej z konstrukcji dachu w kotłowni na piętrze
- wywóz materiałów z rozbiórki poza teren wykonywanych prac budowlanych, w miejsce wskazane przez Inwestora.

• Ogólne wymagania

- Wszelkie zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, muszą być zgodne z Polskimi Normami oraz uzgodniona z Inwestorem.

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji „1. Część ogólna”.

Ogólne wymagania dotyczące: robót, materiałów, sprzętu i wykonania robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót, materiałów, sprzętu i wykonania robót podano w Specyfikacji „1. Część ogólna”.

MATERIAŁY

Nie przewiduje się ponownego wykorzystania materiałów rozbiórkowych

SPRZĘT

Sprzęt do wykonania robót

Wszelkie roboty rozbiórkowe należy prowadzić przy pomocy drobnego sprzętu mechanicznego a wywóz elementów z rozbiórki samochodami skrzyniowymi.

TRANSPORT

Elementy z rozbiórki należy wywozić na wysypisko lub w miejsce wskazane przez Inwestora, na odległość przewidzianą w Kosztorysie Inwestorskim i Przedmiarze Robót.

WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych., zachowując kolejność robót, nakazaną przez Inspektora. Roboty przygotowawcze – przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami bhp,

Wywóz materiałów pochodzących z rozbiórki

Materiały z rozbiórki należy wywozić samochodami skrzyniowymi na wysypisko lub w miejsce wskazane przez Inwestora, na odległość przyjętą w Przedmiarze Robót.

Na życzenie Inwestora część lub wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki, mogą pozostać w jego posiadaniu i należy je składować w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej „ 1. Część ogólna”.

OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „ 1. Część ogólna”.

Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla robót jest m² lub m³ w zależności od rodzaju robót

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „ 1. Część ogólna”.

Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej :

- roboty przygotowawcze do rozbiórki,
- rozbiórka i transport materiałów w miejsce składowania do wywozu,
- oczyszczenie stanowiska pracy,
- wywóz i w razie konieczności utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki.

Podstawa płatności – Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST, mierzone w jednostkach wskazanych przy obmiarze robót i w kosztorysie.

PRZEPISY ZWIĄZANE

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń zawartych w Specyfikacji Technicznej „ 1. Część ogólna”.

Materiały uzyskane z rozbiórek, do ponownego użycia zakwalifikuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Ilości robót rozbiórkowych może ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego .

d. 2. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

2.2. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe

2.4. Izolacje przeciwwilgociowe

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

2.1.2. Każda partia materiału musi być dostarczona na budowę z deklaracją zgodności, stwierdzającą zgodność właściwości technicznych dostarczonego materiału z wymaganiami podanymi w normach lub aprobaty technicznych.

2.2.2. Podkłady samopoziomujące.

2.3. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe

2.3.1. Płyty z wełny mineralnej

Do wykonania izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych ścianek kolankowych i dachu należy stosować materiały odpowiadające wymaganiom norm. Do wykonania izolacji należy stosować płyty z wełny mineralnej.

2.3.2. Maty akustyczne

Do wykonania izolacji przeciwdźwiękowych i antywibracyjnych należy stosować maty akustyczne, zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

2.4. Izolacje przeciwwilgociowe

2.4.1. W celu ochrony konstrukcji dachu należy stosować warstwy izolacji przeciwwilgociowej i paroszczelnej.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

3.2. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu

3.3. Dla grup izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych oraz przeciwwilgociowych należy stosować zapisy SST dla izolacji termicznych.

4. Transport

4.1. Materiały mogą być dowożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub utratą stateczności.

4.2. Dla grup izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych oraz przeciwwilgociowych należy stosować zapisy SST dla termoizolacji.

5. Podkłady

5.1.2. Podkłady samopoziomujące

Wykonuje się z suchej mieszanki po dodaniu wody lub gotowych mas. Należy ściśle przestrzegać zaleceń i instrukcji przygotowywania i wykonywania tego rodzaju podkładów określonych przez producenta. Zaletą tego podkładu jest szybki czas wiązania. Jest jednak podkładem powłokowym (zalecana grubość warstwy od 2 – 4 mm).

5.1.3. Przed rozpoczęciem wykonywania podkładów i robót posadzkowych należy sprawdzić:

- stan przygotowania podłoża,
- zakończenie robót stanu surowego,
- zakończenie robót instalacyjnych,
- jakość materiałów.

5.1.4. Podkłady należy przygotować mechanicznie.

5.2. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe

5.2.3. Warstwa izolacyjna powinna przylegać całą powierzchnią do podłoża. Puste przestrzenie muszą być zlikwidowane za pomocą tego samego materiału izolacyjnego.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Wymagania i tolerancje w odniesieniu do wykonania podkładów.

6.1.1. Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyłą zgodnie z ustalonym spadkiem.

6.1.2. Warstwy podkładowe

6.1.3. Zastosowane materiały powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym, określonym w dokumentacji

6.1.4. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny projektowej nie powinno być większe niż 2 mm na łacie 1 m

6.2. Badanie podkładów powinno być przeprowadzone zgodnie z warunkami opisanymi w pkt. 6.1. i obejmować:

6.2.1. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną – porównanie podkładów.

6.2.2. Stan warstw podkładowych podłoża – protokół odbioru międzyoperacyjnego.

6.2.3. Jakość materiałów – sprawdzenie parametrów technicznych materiału na podstawie deklaracji zgodności dostarczonej przez producenta.

6.2.4. Odchylenie powierzchni od płaszczyzny – sprawdzenie przy pomocy łaty długości 1 m. odchylenie od projektowanej płaszczyzny nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na całej długości łaty.

6.3. Dla grup izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych oraz przeciwwilgociowych należy stosować ponadto zapisy SST dla hydroizolacji i termoizolacji.

7. Obmiar robót

7.1. Powierzchnię podkładów oblicza się w (m²).

8. Odbiór robót

8.1. Warunkiem przystąpienia do odbioru jest przedłożenie przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej, protokoły badań kontrolnych deklaracje zgodności zastosowanych materiałów i wyrobów, protokoły odbiorów międzyoperacyjnych.

8.2. Odbiór podobnych podkładów następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, oraz dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany wprowadzone w toku wykonywania robót.

8.3. Zgodność wykonania podkładów stwierdza się na podstawie porównania wyników badań i sprawdzeń określonych w pkt. 6.

8.4. Produkty będą odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne

8.5. Odbiór podkładów powinien być zatwierdzony protokołem, który winien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności ich wykonania z zamówieniem

8.6. W przypadku braku pozytywnego wyniku choćby jednego badania Zamawiający może przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić podkłady i przedstawić je do ponownego odbioru
- usunąć podkład i wykonać go ponownie

8.7. Dla grup izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych należy stosować ponadto zapisy SST dla hydroizolacji i termoizolacji

9. Dokumenty związane

9.1 Dla grup izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych oraz przeciwwilgociowych należy stosować ponadto zapisy SST dla hydroizolacji i termoizolacji

9.2. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

9.3. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

V. STOLARKA

Stosowane wyroby i materiały mogą być producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu aprobatę Inspektora. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

Drzwi wewnętrzne drewniane, gładkie - wykonane z płyty MDF gr. 12mm z okładziną drewnianą, z ościeżnicami obwiedniowymi na murze. Drzwi wewnętrzne wraz z ościeżnicami wykończone są trzema warstwami nieżółknącego, odpornego na uszkodzenia mechaniczne i starzenie, meblowego lakieru poliuretanowego.

Dobór kolorystyki drzwi

przed zakupem należy uzgodnić z inwestorem. Dodatkowo drzwi wyposażono w:

– klamki: patyna lub nikiel satyna – przed zakupem dobór klamek należy uzgodnić z inwestorem,

– nawiewniki powietrza (przy WC),

Ościeżnice drzwiowe (obwiedniowe) powinny być dostatecznie zakotwione na przegrodach (ścianach) budynku.

Odstęp miejsc zakotwienia nie powinien być większy niż 400 do 800 mm. Połączenia i mocowania elementów należy wykonywać tak, aby przy zmianach temperatury elementy metalowe mogły się swobodnie wydłużać, kurczyć lub przesuwać.

Przed wbudowaniem należy zwrócić uwagę na aktualny certyfikat ITB na stolarkę drzwiową. Kolor stolarki drzwiowej przed zakupem należy uzgodnić z inwestorem, jak również wyposażenie skrzydeł drzwiowych (okucia, samozamykacze, zamki, kratki, otwory wentylacyjne itp.)

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyty - osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyrobów stolarki budowlanej wyposażonej w okucia, na które nie została ustanowiona norma.

Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywania robót. Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

Kontrola jakości robót

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inwestora nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- badania dostaw materiałów,
- kontrola jakości wykonania robót (geometrii i technologii),
- kontrola zgodności wykonania z normą,
- sprawdzenie działania elementów ruchomych,
- sprawdzenie działania okuć oraz ich funkcjonowania,

Wszystkie materiały przed zakupem i dostawą powinny być uzgodnione z inwestorem.

Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót uwzględnia ST. Jednostka obmiaru jest:

- dla dostawy drzwi- szt.,

Odbiór robót

Odbiór robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone zapisem do dziennika budowy.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru w porozumieniu z inwestorem.

VI. POSADZKI, OKŁADZINY Z PŁYTEK

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Okładziny wewnętrzne posadzek z płytek granitowych polerowanych.

Na wstępie należy sprawdzić stan powierzchni, która będzie stanowiła podłoże lub warstwę nośną dla płytek.

Następnie określić technikę układania, a w szczególności rodzaj, skład, grubość i sposób nakładania warstwy zaprawy klejowej. To wcześniej wykonawca musi uzgodnić z Inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz Inwestorem

Ułożenie płytek przede wszystkim musi stanowić:

- regularna i płaska powierzchnia
- prostoliniowe spoiny
- brak uszkodzeń w płytkach
- trwałe i estetyczne wykonanie

Do układania płytek gresowych wykonawca może stosować wiele sprawdzonych materiałów (kleje, fugi, listwy dylatacyjne i dekoracyjne posiadających aprobaty techniczne i certyfikaty do tego rodzaju zastosowań). Pozwalają one na wykonanie okładzin ceramicznych o wysokich parametrach. Przed rozpoczęciem układania płytek należy zoptymalizować plan układania, aby uzyskać najbardziej harmonijne rozwinięcie okładziny i zapobiec obecności przyciętych lub nie najlepiej połączonych płytek w widocznych miejscach. Dopiero po określonym czasie od momentu ułożenia płytek (kilka godzin do kilku dni) można przystąpić do wypełnienia spoin i końcowego oczyszczenia powierzchni.

Podczas układania płytek należy pamiętać:

- świeżo wyłożonej płytkami powierzchni, nie wolno użytkować zbyt wcześnie
- W pomieszczeniu ze świeżo wykonaną okładziną ceramiczną, gdzie trzeba wykonać jakieś prace (np. elektryczne), należy odpowiednio zabezpieczyć powierzchnię ułożonych płytek
- gdy do wypełnienia spoin używane są fugi o kontrastowych kolorach warto sprawdzić, czy nie brudzą płytek w sposób trwały (szczególnie narażony jest gres polerowany).
 - Wadliwie dobrane płytki mogą spowodować konieczność ich wymiany, co często wiąże się z wielokrotnie wyższymi kosztami niż koszt płytek.

Przy zakupie należy kierować się następującymi zasadami:

- ustalenie niezbędnych parametrów płytek
- ustalenie ilości płytek

Dla płaskich jednorodnych powierzchni przyjmuje się naddatki na ubytki:

» 0 do 10m² - 10%

» 10 do 50m² - 5%

» pow. 50 m² - 3%*

* Przy układaniu w "karo" należy ilość ubytków podwoić.

Uwaga ! Niektórzy producenci sprzedają płytki "z fugą" tzn. ilość m² podana na opakowaniu jest ilością m² położonych z określoną szerokością fugi, a rzeczywista ilość

plytek ułożonych na styk jest mniejsza o 2-3%. Jak pokazują praktyka około 90% klientów nie doszacowuje ubytków powstających przy układaniu płytek co w przypadku kupna końcówek serii, płytek promocyjnych i płytek gresowych o zadanym odcieniu i kalibrze może stanowić poważny problem.

Należy stosować płytki gresu o wym. 30x30 cm o grubości powyżej 8 mm - 1300 N. Grubość płytki bezpośrednio wpływa na jej wytrzymałość. Kolorystykę płytek należy uzgodnić z Inwestorem.

Płytki podłogowe należy układać według zaleceń producenta. Zakupione płytki muszą być skalibrowane. Należy kupować płytki o tej samej kalibracji a w ostateczności różnica nie powinna być większa niż 1 kaliber.

Identyfikacja płytek

Każde opakowanie płytek powinno posiadać następujące dane:

- nazwa producenta
- wymiar nominalny
- oznaczenie fabryczne serii
- numer koloru
- odcień
- kaliber wraz z tabelą kalibracji
- data produkcji
- antypoślizgowość

Układanie płytek

Podłoże pod nowe płytki musi być starannie przygotowane. Przed przystąpieniem do pracy posadzkę należy odkurzyć.

W ten sposób usuwa się z podłogi zabrudzenia, które mogłyby osłabić przyczepność kleju. Jeśli trzeba będzie wyrównać powierzchnię starej podłogi lub wypełnić istniejące w niej ubytki, najpierw należy przygotować masę szpachlową. Układanie płytek można zacząć dopiero wtedy, gdy zaprawa, którą wypełniane były wszelkie nierówności i dziury w starej posadzce, wyschnie. Najlepiej należy rozpocząć prace od najbardziej widocznego, reprezentacyjnego miejsca - przy drzwiach wejściowych. Kątownikiem należy wyznaczyć linię, wzdłuż której będą układane płytki. Aby to ułatwić zadanie należy przybić do betonowego fragmentu podłogi listwę, która posłuży jako prowadnica. Przyklejając wzdłuż niej płytki, uzyska się pewność, że zostaną równo ułożone.

Szpachelką należy rozprowadzić klej na podłożu i wyrównać pacą zębatą. Jednorazowo klej można rozprowadzać na nie dużej powierzchni (około 1 m²) ... dzięki temu nie zaschnie, zanim ułożone zostaną płytki. Układając płytki, co jakiś czas należy sprawdzić poziom, czy powierzchnia nowej posadzki jest równa. Aby wszystkie spoiny miały taką samą grubość, między płytki należy wkładać plastikowe krzyżyki dystansowe.

Miejsca, w których nie mieszczą się całe kafelki, na przykład przy ścianach, musimy uzupełnić dokładnie przyciętymi kawałkami płytek. Płytki należy ciąć gilotyną lub łamaczem. W miejscu styku posadzki ze ścianą należy wykonać cokoliki lub listwy PCV lub drewniane. Miejsce pod cokolik powinno być tak samo przygotowane, jak posadzka. Skrobakiem należy usuwać nadmiar kleju ze spoin. Po całkowitym wyschnięciu kleju spoiny należy oczyścić szczotką. Gumową pacą wcieramy masę spoinową między płytki. Gąbką usuwamy nadmiar masy spoinowej i po jej wyschnięciu przemywamy podłogę wodą.

Potrzebne narzędzia i maszyny

Wiertarka z końcówką mieszającą, kątownik, łamacz lub gilotyna do cięcia płytek, szpachla, krzyżyki dystansowe, paca zębata i gumowa, poziomnica, skrobak do spoin, szczotka, gąbka.

Montaż płytek

Przed zamontowaniem płytek należy dokonać przeglądu całej zakupionej partii pod względem jakości powierzchni, odcieni oraz wymiarów. Montaż należy przeprowadzić według zasad sztuki budowlanej i zaleceń producentów materiałów użytych do montażu. Zaleca się układanie płytek w kierunku wskazanym przez strzałkę umieszczoną na odwrocie płytki.

Mocowanie płytek do podłoża należy wykonywać przy pomocy zapraw klejących renomowanych marek, ze szczególnym uwzględnieniem sposobu nakładania, grubości oraz czasu wiązania zaprawy. W przypadku płytek gresowych zaleca się stosowanie zapraw klejących na bazie cementowej z dodatkiem składników chemicznych zwiększających elastyczność zaprawy. W przypadku wysoko obciążonych posadzek zaleca się stosowanie półpłynnych zapraw klejących, umożliwiających pełne przyleganie płytek do podłoża na całej powierzchni.

Przy dużych powierzchniach konieczne jest stosowanie dylatacji układanej zgodnie ze sztuką budowlaną. Zaleca się układanie płytek na spoinę szerokości min. 3 mm. Poza funkcją estetyczną spoina pełni również rolę maskującą i protekcyjną. Pozwala zamaskować dopuszczalne różnice wymiarowe, zbiera materiały ściernie mające wpływ na żywotność i estetykę płytki oraz pochłania naprężenia i deformacje podłoża. Aby zaprawa do spoinowania prawidłowo spełniała swoje funkcje, powinno się stosować zaprawy uelastycznione, szybkowiążące o podwyższonej przyczepności do krawędzi płytek.

Fugowanie należy wykonywać wg zasad sztuki budowlanej oraz zaleceń producentów. Przy fugowaniu powierzchni płytek gresowych, należy przeprowadzić fugowanie próbne w celu stwierdzenia łatwości usunięcia pozostałości fugi z powierzchni płytek. W przypadku gdy czynność ta będzie utrudniona, należy przeprowadzić impregnację powierzchni polerowanej, przy pomocy jednego z dostępnych na rynku preparatów impregnujących dla gresów.

Czyszczenie zamontowanej powierzchni

W przypadku zabrudzeń płytek powstałych w czasie wykonywania prac montażowych (pozostałości tynku, kleju, fugi itp.) należy je usuwać stosując odpowiednie środki chemii budowlanej renomowanych firm na bazie kwasowej, które zlikwidują zabrudzenia z powierzchni płytek nie powodując uszkodzenia spoin.

W celu zabezpieczenia spoin zaleca się ich staranne nawilżenie przed aplikacją detergentów na bazie kwasowej.

Należy przestrzegać zalecanych stężeń i usuwać powstałe zabrudzenia w możliwie krótkim czasie od ich powstania.

Do utrzymania codziennej czystości posadzek z gresów porcelanowych należy używać zwyczajnych środków myjących do podłóg, unikając stosowania mocnych detergentów na bazie kwasów. Płytki polerowane wymagają środków czyszczących nie pozostawiających rys na błyszczącej powierzchni.

Uwagi

Specjalnej pielęgnacji wymaga powierzchnia płytek polerowanych. Proces polerowania polega na mechanicznym zeszlifowaniu wierzchniej warstwy płytki za pomocą specjalnych ściernic i uzyskania efektu "lustra". Ze względu na otwarcie mikroporów w procesie polerowania, należy wykonać impregnację powierzchni płytek polerowanych przy pomocy środków impregnujących renomowanych firm dostępnych na rynku w celu ułatwienia utrzymania podłogi w czystości w trakcie eksploatacji oraz zapobiegania plamienia płytek. Nie należy woskować lub natłuszczać powierzchni płytek w celu zabezpieczenia przed brudzeniem.

Kontrola okładziny z płytek obejmuje sprawdzenie:

- zgodności wykonania z dokumentacją (wielkość płytek) oraz zgodności z ustaleniami zawartymi pomiędzy Wykonawcą – Inspektorem nadzoru Inwestorskiego – Inwestorem, dotyczącymi doboru płytek (tj. rodzaju, parametrów, kolorystyki itd.)
- stanu podłoża na podstawie odbiorów międzyoperacyjnych
- jakości materiałów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawcę
- przyczepności okładziny przez lekkie opukanie – nie powinna wydawać głuchego odgłosu
- prawidłowości wykonania dylatacji w miejscach dylatacji podkładu, prawidłowości układu i wypełnienia szczelin
- odchylenie płaszczyzny przy użyciu łaty na dł. 2,0m nie powinno być większe niż 3mm
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytką, nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.
- prawidłowość wykonania spadków do kraterów ściekowych podłogowych nie powinna być mniejsza niż 1,5%.

Jeżeli choć jeden wynik badania jest negatywny, jeżeli to możliwe okładzinę należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

Kontrola jakości

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

- Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

- Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

- Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

- Powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- 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 odchylen z dokładnością 1mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

VII ROBOTY MALARSKIE

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot i zakres robót

1.2. Malowanie farbami wewnętrznymi

1.3. Impregnacja elementów betonowych wewnętrznych

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

2.2. Farby do stosowania wewnętrznego

Do malowania należy stosować farby dyspersyjne (emulsyjne), które powinny odpowiadać wymaganiom PN-C-81914:2002

2.3. Farby wewnętrzne do pomieszczeń mokrych i lamperii w korytarzu i na klatce schodowej).

2.3.1. Farba wykończeniowa do pomieszczeń „mokrych” oraz w pomieszczeniach o wysokich wymogach utrzymania czystości- rozcieńczana wodą na bazie żywicy polimerowej – akrylowej o umiarkowanym połysku lub bez połysku.

Farba ta jest przeznaczona do malowania ścian i sufitów w pomieszczeniach WC oraz w postaci lamperii na klatce schodowej i w korytarzu. Kolorystykę farb przed zakupem należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru inwestorskiego i Inwestorem. Powłoka pomalowaną farbą powinna wykazywać szczelność po zadrapaniu, szczelność po naciąganiu i uderzeniu oraz odporność na zmywanie i odporność na pleśń.

2.4. Impregnaty

2.4.1. Silikonowy środek do hydrofobizacji murów i materiałów budowlanych – roztwór związków silikonowych w rozpuszczalniku. Środek do hydrofobizacji zewnętrznych powierzchni murów, tynków cementowo – wapiennych i porowatych materiałów budowlanych takich jak: beton, dachówka ceramiczna, cegła klinkierowa, silikatowa i wypalana, kostka brukowa, gips, okładziny z piaskowca oraz z nie polerowanego granitu i marmuru. Jest to środek przeznaczony do utworzenia warstwy ochronnej odpornej na czynniki atmosferyczne, promieniowanie UV i chemiczne, redukującej skłonność do zabrudzeń i ułatwia samoczyszczenie materiału pod wpływem opadów atmosferycznych. Zapobiega powstawaniu grzybów i porostów. Kolor – bezbarwna ciecz.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

3.2. Roboty malarskie można wykonywać przy pomocy wałków i pędzli.

4. Transport

4.1. Farby powinny być pakowane zgodnie z normą PN-O-79601-2:1996 lub PN-EN-ISO 90-2 : 2002 i przechowywane w temperaturze min. 5stp.C.

4.2. Farby w szczelnych opakowaniach można przewozić dowolnymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniami.

4.3. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych w temperaturze dodatniej, zgodnie z instrukcją producenta.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich pokrywczych należy zakończyć roboty budowlane stanu surowego.

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnie przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża dokładność powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować. Podłoża nienasiąkliwe (np. szkło, żeliwo) nie wymagają gruntowania.

Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa niż:

a) dla farb olejnych, olejno- żywicznych i syntetycznych - 3%,

b) dla farb emulsyjnych - 4%.

Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku,

- przygotowana pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity z podłoża, rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziaren piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pylącej się starej powłoki malarskiej.

Elementy metalowe powinny być również oczyszczone : pozostałości zaprawy, kurzu i plam tłuszczu, w takim samym stopniu jak powierzchnia stalowa. Metalowe pokryvky pudełek instalacji elektrycznej powinny być - niezależnie od przewidywanego rodzaju malowania ścian - pokryte bezminiówą farbą rdzochronną (np. na pyłe cynkowy).

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż -K22°C Zaleca się aby temperatura w chwili wykonywania robót malarskich wynosiła:

a) przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od 12 do 18°C,

b) przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i olejno- żywicznymi +10°C,

c) przy lakierowaniu i powlekaniu emalią +20°C (w pomieszczeniu przy zamkniętych oknach), jak również przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi

i poliuretanowymi..

VIII. WYKONANIE ŚCIANEK DZIAŁOWYCH W TECHNOLOGII SUCHEJ

1 Część ogólna

1.1. Przedmiot i zakres robót

Elementy gotowej ściany gipsowo-kartonowej

Prace nad montażem należy rozpocząć od dokładnego wyznaczenia położenia przyszłej **ścianki**, a więc od zaznaczenia miejsc na ścianach, podłodze i suficie, do których przytwierdzone będą profile obrysowe. Przed ich przykręceniem (najlepiej za pomocą kołków rozporowych do szybkiego montażu rozmieszczonych nie rzadziej niż co 1000

mm) należy koniecznie ułożyć taśmę tłumiącą drgania (filc, guma, korek). Poprawi to również tłumienie dźwięków przez przegrodę.

Profilu w miarę możliwości nie należy sztukować. Długie, jednorodne odcinki znacznie lepiej spełniają swoje zadanie.

Następnym etapem prac jest ustawienie słupków (co 0,6 lub 0,3 m w zależności od wariantu ściany). Krawędzie otworu, w którym mają być zamontowane drzwi i naświetla muszą być koniecznie wzmocnione profilami ościeżnicowymi UA.

Stawianie lekkiej **ścianki działowej** polega na stosowaniu zasad opracowanych przez producenta systemu. Niezwykle ważne np. jest to, by podkleić profile przyłączeniowe również do ścian murowanych – taśmą wygłuszającą oraz nie przykręcać profili pionowych do poziomych.

Kolejną czynnością jest docięcie **plyt gipsowo – kartonowych**. Przy pracy tej należy zachować szczególną staranność i dokładność. Warto również pamiętać, że płyta powinna być o jakieś 15–17 mm krótsza niż wysokość pomieszczenia.

Dzięki temu będzie się mogła bez problemu odkształcać po zamontowaniu. Płyty nie powinny dotykać podłogi, stropu ani ścian konstrukcyjnych, gdyż spowoduje to przenoszenie przez nie dźwięków. Najlepiej pozostawić około 10- milimetrowe odstępy od sufitu i około 5-milimetrowe od ścian bocznych.

W miarę możliwości należy unikać niepotrzebnego sztukowania płyt, a jeżeli zajdzie już taka potrzeba (np. jeśli pomieszczenie jest wyższe niż długość standardowych płyt – 3 m), to należy pamiętać, że połączenia nie mogą się krzyżować

Kolejne **plyty gipsowo-kartonowe** dosuwa się do poprzednich „na styk”.

Po zamocowaniu **plyt** po jednej stronie ścianki można rozprowadzić niezbędne instalacje (wodne, elektryczne) oraz wyciąć otwory instalacyjne pod gniazdka elektryczne i włączniki. Kolejnym etapem jest rozmieszczenie wewnątrz ściany izolacji akustycznej z wełny mineralnej.

O ile zamontowanie sztywnych płyt z owych materiałów nie nastręcza większych kłopotów, to użycie miękkich mat wymaga zawieszenia ich na wkrętach przymocowanych do profili pionowych. Zapobiega to ich opadaniu pod własnym ciężarem. Trzeba pamiętać o tym, że pasy wełny powinny być o 10 mm szersze od rozstawu słupków (tak aby wypełniły nie tylko przestrzeń między nimi, ale też wewnątrz nich).

Płyty po drugiej stronie stelażu przykręca się w taki sposób, aby były przesunięte w stosunku do płyt po przeciwnej

stronie oraz aby ich łączenia przypadały na sąsiednich słupkach. Zdecydowanie poprawia to stabilność konstrukcji i izolacyjność ściany.

Podczas prac trudno jest uniknąć cięcia płyt. Jeżeli krawędź ma być prosta, to wystarczy naciąć materiał od strony

licowej nożem, a następnie przełamać. W przypadku płyt **gipsowo-kartonowych** niezbędne będzie jeszcze przecięcie kartonu na spodniej stronie. W przypadku linii łamanych (np. otwory drzwiowe) należy jedną część przeciąć przy użyciu wyrzynarki elektrycznej lub piły, a drugą naciąć i przełamać. Otwory na gniazdka elektryczne najlepiej wyciąć otwornicą do drewna. Należy pamiętać, że im bardziej precyzyjne będą wszelkie cięcia, tym mniej pracy będzie przy wykańczaniu ścianki.

Sposoby szpachlowania spoin o różnych kształtach.

Dla końcowego efektu niezwykle ważnym etapem są prace wykończeniowe. Polegają one na pokryciu masą szpachlową styków płyt oraz łebków blachowkrętów. Sposób postępowania zależy od typu krawędzi płyty (przy montażu trzeba pamiętać, że tylko

dłuższe krawędzie płyt są wyprofilowane, natomiast w przypadku łączenia poziomego brzegi płyt należy odpowiednio sfazować).

Jeżeli krawędź jest półokrągła, styk należy wypełnić masą z dodatkiem włókien szklanych. Krawędź spłaszczona przeznaczona jest natomiast do szpachlowania masą zwykłą przy użyciu taśmy zbrojącej. Bruzdę na styku krawędzi, które nie zostały przygotowane fabrycznie lecz sfazowane podczas montażu, wypełnia się również zwykłą masą szpachlową stosując siatkę. W każdym z przypadków zaschniętą masę szlifuje się papierem ściernym o uziarnieniu 60.

Szczelinę pomiędzy płytami a sufitem i ścianami najlepiej wypełnić masą akrylową, która zachowuje elastyczność.