

Inwestor :



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn, Polska
e-mail: pwik@mailbox.olsztyn.pl

Jednostka projektowa:



GT architekci
ul. Kościuszki 13/102
tel. 501 632 567
e-mail: biuro@gtarchitekci.pl

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Przebudowa Biura Obsługi Klienta w budynku „A” i zagospodarowanie terenu po rozebranym budynku portierni na terenie bazy Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie przy ul. Oficerskiej 16a na działce nr 7 obr. 24
Projekt Wykonawczy Zamienny

OPRACOWANIE:
mgr inż. Wojciech Niebielski

OLSZTYN, wrzesień 2019

SPIS ZAWARTOŚCI:

| | |
|---|-----------|
| A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) | 3 |
| B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (SST) | 10 |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla inwestycji „Przebudowa Biura Obsługi Klienta w budynku „A” i zagospodarowanie terenu po rozebranych budynkach portierni na terenie bazy Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie przy ul. Oficerskiej 16a na działce nr 7 obr. 24”.

1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) i stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót.

1.3 Zakres robót objętych ST:

1.3.1. Informacje ogólne o zakresie robót

Ustalenia zawarte w ST obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót objętych Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi na poszczególne asortymenty i należy je rozumieć i stosować w powiązaniu z nimi.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem robót budowlanych, architektonicznych, oraz prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót, określonych zakresem, robót ujętych w przedmiarze, oraz wymagań dla zastosowanego sprzętu i narzędzi.

W zakres przewidywanych robót opisanych w niniejszej specyfikacji technicznej wchodzi następujące prace:

Roboty przygotowawcze i pomocnicze
Roboty ogólnobudowlane i instalacyjne
Roboty porządkowe

w tym poniżej wymieniony zakres szczegółowy robót:

a). wykonanie robót przygotowawczych, w tym:

- 1) wyгородzenie placu budowy
- 2) odpowiednie oznakowanie obszaru prowadzenia robót przez powieszenie tablic informacyjnych i ostrzegawczych.
- 3) określenie z Inwestorem dojazdu przez obszar należący do Inwestora
- 4) uzgodnienie z Inwestorem miejsca składowania materiałów i odpadów
- 5) uzgodnienie miejsc podłączenia wody i energii elektrycznej dla potrzeb wykonania robót.

b). wykonanie robót budowlanych objętych projektem:

- 1) Rozbiórki zewnętrzne i wewnętrzne
- 2) dojścia i zieleń
- 3) daszek wejściowy
- 4) elewacje i stolarka zewnętrzna
- 5) ściany działowe
- 6) podłoga i posadzki
- 7) wykończenia ścian
- 8) wykończenia sufitów
- 9) ślusarka
- 10) elementy wyposażenia

c) roboty porządkowe

- 1) sprzątniecie placu budowy
- 2) likwidacja zaplecza budowy
- 3) rozebranie ogrodzenia strefy wydzielającej prace
- 4) wywiezienie odpadów

Specyfikacja techniczna stosowana będzie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu, realizacji i odbiorze robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z robotami budowlanymi i obejmują:

- wymagania wykonawcze
- transport
- składowanie materiałów
- nadzór i odbiory

Wykonawca robót zobowiązany jest do zrealizowania wszystkich czynności niezbędnych do kompletnego wykonania przedmiotu zlecenia

1.3.2. Nazwa przedsięwzięcia

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót inwestycji „Przebudowa Biura Obsługi Klienta w budynku „A” i zagospodarowanie terenu po rozebranych budynkach portierni na terenie bazy Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie przy ul. Oficerskiej 16a na działce nr 7 obr. 24”.

1.3.3. Inwestor

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Oficerska 16a
10-218 Olsztyn

1.3.4. Biuro projektów

GT architektki

ul. Kościuszki 13/102
Olsztyn

1.4 Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

STWiORB – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,

Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie robót do czasu ich końcowego odbioru.

W okresie prowadzenia robót tj. od daty wprowadzenia na budowę do daty zakończenia odbioru końcowego Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z realizacją robót.

Wykonawca jest zobowiązany do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą Prawo Budowlane oraz do udostępnienia im danych i informacji wymaganych ustawą.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy i zagospodarowanie terenu

Dla zajęcia i wyгородzenia terenu realizacji prac budowlanych Wykonawca winien uzgodnić zajęcie niezbędnego terenu i sposób realizacji robót.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekaże Wykonawcy plac budowy

wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz jeden egzemplarz pełnej dokumentacji projektowej.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót, wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i naziemne, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

Wszelkie koszty związane ze zużyciem energii elektrycznej ponosi Zamawiający.

Po zakończeniu prac Wykonawca jest zobowiązany do pozostawienia terenu jak przy przejęciu, oraz naprawy ewentualnych szkód powstałych podczas prowadzenia prac. Wszelkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

Przekazanie terenu budowy Wykonawcy następuje na podstawie podpisania przez strony umowy o wykonanie robót i „Protokołu przekazania placu budowy”. Protokół przekazania podpisują Wykonawca i Inspektor Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót aż do ich zakończenia i odbioru końcowego a w szczególności do:

- wydzielenia terenu objętego realizacją inwestycji
- wyznaczenia dróg dojazdowych i transportowych dla materiałów i sprzętu
- zabezpieczenia socjalnego dla pracowników

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. W przeciwnym razie Wykonawca zorganizuje wszelkie zaplecze na własny koszt i będzie korzystał z obiektów kontenerowych tymczasowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów, wyrobów i odpadów.

Składowiska materiałów, wyrobów i odpadów należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wyrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

1.5.2 Dokumentacja projektowa

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

- Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3 Zabezpieczenie obiektu podczas budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertowej.

Wykonawca powinien zabezpieczyć wszystkie materiały stosowane w realizacji robót tak by nie oddziaływały niekorzystnie na środowisko naturalne.

1.5.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy i zaplecza, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.5.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. W przypadku gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót, zaniedbaniem lub brakiem

działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ujętych w dokumentach urzędowych oraz wszelkich wymagań określonych szczegółowo w przekazanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników w zakresie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przekazać pracownikom informacje o zagrożeniach mogących wystąpić na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wykonawca winien kontrolować aktualność badań lekarskich pracowników, oraz aktualność szkoleń w zakresie przepisów bhp.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Wykonawca zobowiązany jest do następujących działań

- przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie b.h.p.
- wyjaśnić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- wyjaśnić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- przekazać zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

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

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

1.5.8 Ochrona i utrzymanie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę przed kradzieżą i zniszczeniem oraz przed działaniem czynników niekorzystnych: robót, wszelkich materiałów i urządzeń używanych do realizacji robót od daty rozpoczęcia prac do daty odbioru końcowego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas,

do momentu odbioru ostatecznego. Wszelkie zaniedbania Wykonawca musi niezwłocznie usunąć zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.9 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. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały

2.1. Źródła uzyskania elementów

Co najmniej na 1 tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek elementów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań. Zatwierdzenie partii elementów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

2.2 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 przez Inspektora Nadzoru.

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

Po zakończeniu robót miejsca te powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt

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

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

4. Transport

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

Wszelkie koszty związane z transportem sprzętu i materiałów na teren budowy leżą po stronie Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z terenu budowy i trasy przejazdu wszelkich zanieczyszczeń powstałych w procesie transportu materiałów i urządzeń.

Rozładunek, magazynowanie i składowanie winno być realizowane zgodnie z zaleceniami producentów materiałów, wyrobów i urządzeń.

Odpady należy wywozić na odpowiednią odległość i zagwarantować ich odpowiednią utylizację.

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 projektową, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

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.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uzgodnienia prowadzone w trakcie realizacji robót z Wykonawcą, Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

6. Kontrola jakości robót

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

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - 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.
- Produkty 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.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty te wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami.

Wykonawca zobowiązany jest również do prowadzenia dokumentacji budowy i udostępniania jej przedstawicielom uprawnionych organów.

Dokumentacja budowy obejmuje:

1. pozwolenie na budowę w formie decyzji i dziennik budowy (o ile jest wymagane),
2. protokoły odbiorów,
3. operaty geodezyjne,
4. książkę obmiarów robót (o ile jest wymagana przez Umowę),
5. certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z PN, itp. dotyczące zastosowanych materiałów i elementów budowlanych,
6. protokoły konieczności robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty,

7. Odbiór robót i dostaw

7.1 Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi ostatecznemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2 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 robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Rodzaje i zakresu wyznaczone dla odbiorów częściowych określa Umowa.

7.3 Odbiór ostateczny robót

7.3.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

W przypadkach niewykonania robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja odbierze przedmiot Umowy i jednocześnie określi termin i zakres robót związanych z usunięciem usterek, zgodnie z zasadami przyjętymi w dokumentach umowy.

7.3.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową, powykonawczą
- oświadczenie Kierownika Budowy wraz z Dziennikiem Budowy (o ile jest wymagany)
- Świadectwa jakości kwalifikacyjne, aprobaty techniczne i certyfikaty.
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

7.4 Odbiór pogwarancyjny (po okresie rękojmi)

Odbiór pogwarancyjny 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 obiektu. Odbiór ostateczny robót i uwag użytkownika zabranych od daty końcowego odbioru ostatecznego.

8. Podstawa płatności

Płatność za wykonane roboty – zgodnie z zapisami umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

9. Akty prawne i dokumenty odniesienia

9.1. Ustawy i rozporządzenia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).

UWAGA: Wszystkie informacje zawarte w poszczególnych projektach branżowych niniejszej ST oraz szczegółowych Specyfikacjach Technicznych dotyczące wskazanych materiałów, wyrobów i urządzeń oraz źródeł ich zakupu należy traktować wyłącznie jako dane pomocnicze przy realizacji inwestycji. Mogą być zastosowane materiały, wyroby i urządzenia inne od wykazanych lecz ich parametry i właściwości muszą być równoważne z wymienionymi w projektach i ST.

9.2. Normy

Wszystkie roboty budowlane prowadzić w oparciu o Polskie Normy oraz obowiązujące przepisy i wymagania.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE

TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (SST)

SST 01. ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45110000-1)

1.1. Wstęp

1.1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla inwestycji „Przebudowa Biura Obsługi Klienta w budynku „A” i zagospodarowanie terenu po rozebranym budynku portierni na terenie bazy Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie przy ul. Oficerskiej 16a na działce nr 7 obr. 24”.

1.1.2. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych.

1.2. Materiały

Należy uzgodnić z Inwestorem czy demontowane części obiektów (np. gruz, konstrukcja stalowa, stolarka) podlegają zwrotowi Inwestorowi czy należy je wywieźć do miejsca składowania odpadów. Materiały pochodzące z rozbiórki to m.in.: gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe, tworzywa sztuczne.

1.3. Sprzęt

Do wykonania robót przewiduje się użycie samochodów dostawczych oraz ciężkiego sprzętu budowlanego (np. koparka), a także drobny sprzęt np.: łomy, kilofy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, młoty pneumatyczne.

1.4. Wykonanie robót

Zakres robót niezbędnych do wykonania obejmuje:

- Rozbiórka pokrycia z papy i styropianu, obróbek
- Wykucie z muru okien i drzwi
- Rozbiórka konstrukcji żelbetowych i murowych
- Demontaż podłóg i sufitów podwieszanych
- Demontaż grzejników i armatury sanitarnej oraz lamp i osprzętu elektrycznego
- Wywóz i utylizacja gruzu

Elementy i materiały, które zgodnie z Umową stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy i prawidłowo zutylizowane. Wszystkie obiekty przewidziane do rozbiórki, wykonane z elementów możliwych do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.

Doły, w miejscach gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów, należy wypełnić warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić.

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub mechanicznie w zależności od rodzaju robót rozbiórkowych. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

1.5. Odbiór robót i kontrola jakości

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z zapisami specyfikacji ogólnej. Kontrola polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu, oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

1.6. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z zapisami ogólnej specyfikacji technicznej.

1.7. Dokumenty odbioru robót

Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z zapisami ogólnej specyfikacji technicznej.

1.8. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

SST 02. ROBOTY MURARSKIE (CPV 45262500-6)

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia prac murowych przy wznoszeniu ścian konstrukcyjnych, osłonowych oraz działowych.

Niniejsza specyfikacja opracowana została dla następujących klas robót według słownika CPV :
- klasa 45.25. kod CPV 45262500-6 – roboty murarskie

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

Zaprawa systemowa do zszywania murów

Zaprawa jest zaprawą na bazie cementu. Środek dostarczany jest w wiaderkach i workach zawierających suchy proszek. Środek cechuje się niską proporcją cieczy do proszku, zapewniającą właściwości tiksotropowe zaprawy i szybko osiąga odpowiednią wytrzymałość na ściskanie. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Przygotowywanie zapraw do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie. Zaprawę należy przygotowywać w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu. Stosując zaprawy gotowe należy ściśle przestrzegać technologii opracowanej przez producenta. Przed zastosowaniem wyprawy sprawdzić certyfikaty dopuszczenia produktu do stosowania w budownictwie oraz termin użycia produktu.

Błoczek betonu komórkowego (np. Ytong)

Wymiary: 59x24x24 cm, 59x24x12 cm, 59x24x6 cm,

Odmiany: 500 w zależności od ciężaru objętościowego i wytrzymałości na ściskanie.

Beton komórkowy do produkcji bloczków wg PN-80/B-06258

Błoczek należy chronić przed zawilgoceniem.

Błoczek Silka12, cegła pojedyncza silikatowa

3. Sprzęt

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, wiadra i inne niezbędne narzędzia w zależności od wykonywanych robót oraz zgodnie z zaleceniami producenta.

4. Transport

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

5. Wykonanie robót

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości. Różnica poziomów poszczególnych części murów podczas wykonywania danego budynku nie powinna przekraczać 3 m. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębne końcowe.

Błoczek lub inne elementy układane powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć wodą.

Stosowanie cegły, bloczków lub pustaków kilku rodzajów i klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloczków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.

Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane tylko przy temperaturze powyżej 0°C.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. Przy wznowianiu robót należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchniej warstwy cegieł i uszkodzonej zaprawy.

6. Odbiór robót

Mury powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymogami aktualnych norm i instrukcji producenta oraz niniejszych warunków wykonania robót.

Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z cegły, pustaków ceramicznych i bloczków z betonu komórkowego powinny odpowiadać wymaganiom określonym w tablicy 6.

Sprawdzenie jakości cegieł i pustaków należy przeprowadzać pośrednio na podstawie wpisów do dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymogami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami.

Badania techniczne przy odbiorze murów należy przeprowadzić zgodnie z wymogami obowiązujących norm.

Tablica 6. Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów z cegły i pustaków ceramicznych oraz elementów z betonu komórkowego

| Lp | Rodzaje odchyłek | Dopuszczalne odchyłki dla murów [mm] | | |
|----|--|--------------------------------------|---------------------|--|
| | | z cegły i pustaków ceramicznych | | z drobnowymiarowych elementów z betonu komórkowego |
| | | mury spoinowane | mury niespoinowane | |
| 1 | Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: na długości 1m na całej powierzchni ściany pomieszczenia | 3 10 | 6 20 | 4 - |
| 2 | Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: na wysokości 1m na wysokości jednej kondygnacji na całej wysokości ściany | 3 6 20 | 6 10 30 | 3 6 15 |
| 3 | Odchylenie od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: na długości 1m na całej długości budynku | 1 15 | 2 30 | 2 30 |
| 4 | Odchylenie w kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem na długości 1m na całej długości budynku | 1 10 | 2 20 | - - |
| 5 | Odchylenia przenikają się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (najczęściej prostego) na długości 1m na całej długości ściany | 3 - | 6 - | 10 30 |
| 6 | Odchylenie wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach: | | | ±10 |
| | do 100 cm | szerokość wysokość | +6, -3 +15, -10 | |
| | powyżej 100 cm | szerokość wysokość | +10, -5 +15, -10 | |

7. Podstawa płatności

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

8. Dokumenty odbioru robót

PN-B-03002:1999 „Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia”

PN-B-03002:1999/Ap1:2001 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia”(ZmianaAZ1)

PN-B88/B-03004 „Kominy murowane i żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”

PN-B-03340:1999 „Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczenia”

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących w szczególności wymagania w zakresie właściwości materiałów, prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót określonych zakresem robót ujętych w przedmiarze, wymagania dla stosowanych materiałów oraz użytego sprzętu i narzędzi.

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montażu pokryć dachowych i elewacji systemowych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

Materiały zgodnie z pkt. 2 ogólnej specyfikacji technicznej.

Papa termozgrzewalna

Typ – zgrzewalna odmiany NRO – trudnozapalnej.

Parametry:

| | |
|--|---|
| Zastosowanie produktu | Wierzchniego krycia, do pokryć wielowarstwowych. Można stosować na wszelkiego rodzaju konstrukcje dachowe: blacha trapezowa, konstrukcja drewniana, podłoże betonowe (żelbetonowe). |
| Rodzaj montażu | Zgrzewanie |
| Rodzaj masy | Modyfikowana SBS |
| Rodzaj osnowy | Włókna poliestrowa |
| Grubość (mm) | 5,2 |
| Max siła rozciągająca (wzdłuż i w poprzek) | 1100N/900N |
| Wydłużenie przy max sile rozciągającej | 60%/60% |
| Odporność na spływanie w max temp 100°C | |
| Giętkość w niskiej temperaturze | -12°C |
| Wodoszczelność | 10kPa |
| Długość rolki, ilość na palecie, waga | 5m, 120m ² , 815kg |
| Reakcja na ogień | Klasa E - trudnozapalna |
| Norma | PN-EN 13707+A2/2009 |
| Gwarancja | 13 lat |

Jest rolowym materiałem izolacyjnym otrzymywanym przez odpowiednie pokrycie asfaltem modyfikowanym SBS impregnowanej asfaltem osnowy z włókna poliestrowej; wierzchnia strona wstęgi papy pokryta jest posypką mineralną drobnziarnistą, spodnia strona papy na całej powierzchni zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego i może być płaska lub pofalowana. Profil w kształcie rowków przyspiesza proces zgrzewania do podłoża. Przeznaczona jest do wykonywania izolacji wodoszczelnych jako warstwa podkładowa w wielowarstwowych pokryciach dachowych w tym do okryć dachowych przeznaczonych pod ciężkie zabezpieczenie powierzchni oraz dla dachów o wymaganej kilkudziesięcioletniej żywotności pokrycia dachowego. Zalecane pochylenie połaci dachowej od 3% do 20%.

Izolacja daszku z wełny mineralnej

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:

- dla gr. 40-79 mm $\lambda_D = 0,041 \text{ W/mK}$

Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym

- dla gr. 40 - 79 mm 1,55 kN/m³

Siła sciskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mm:

- dla gr. 40-79 mm $\geq 400 \text{ N}$

Napężenie sciskające przy 10% odkształceniu względnym $\geq 50 \text{ kPa}$

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni $\geq 15 \text{ kPa}$

Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$

Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$

Klasa reakcji na ogień A1

Odwodnienie daszku

Rynny i rury spustowe oraz wpusty dachowe grawitacyjne wg Projektu Technicznego i zaleceń Producenta

Elewacja systemowa 1

Ściana zewnętrzna wykończona Rockpanel – na ścianach murowanych na kleju, lub wylewanym żelbetowym, ocieplenie styropianem (istniejące z niezbędnymi uzupełnieniami), pustka wentylacyjna 5cm, płyty Rockpanel na konstrukcji aluminiowej montowanej do konsoli ze stali nierdzewnej.

Elewacja systemowa 2

Ściana zewnętrzna wykończona płytami betonowymi – na rdzeniu ściany gr. 24cm wylewanym z betonu B25 zbrojony prętami d12, ocieplenie jw., pustka wentylacyjna 2cm, wykończenie prefabrykowanymi płytami betonowymi wylewanymi w szalunkach z wkładką RECKLI 1/43 Corse. Płyty betonowe podwieszane do rdzenia ściany wieszakami systemowymi np.: Hilti.

3.Sprzęt

Zgrzewarki, palniki do papy

Wiertarki udarowe do kotwienia wełny i rusztu podkonstrukcji elewacyjnej

Norzyce, giętarki do blachy na obróbki

Zakrętarki i nitownice

Sprzęt systemowy zgodnie z wytycznymi producenta materiałów

4.Transport

Transport materiałów ręcznie w płaszczyźnie dachu i na rusztowaniach elewacyjnych.

5.Wykonanie robót

5.1. Zakres robót

Zakres robót niezbędnych do wykonania obejmuje następujące czynności:

DLA DACHU:

- układanie paroizolacji
- montaż orynnowania
- izolacja z wełny twardej
- przymocowanie wełny mineralnej do podłoża
- pokrycie daszku papą termozgrzewalną
- obróbka attyk

DLA ELEWACJI:

- układanie paroizolacji
- montaż podkonstrukcji
- izolacja ze styropianu z przymocowaniem do podłoża
- montaż paneli elewacyjnych
- obróbka naroży, wnęk okiennych itp.

5.2 Wykonanie

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić czy pozostali wykonawcy i podwykonawcy zakończyli prace związane z konstrukcją dachową stalową.

PRZYGOTOWANIE

Starannie oczyścić powierzchnie, na których będzie układane pokrycie dachowe i elewacja.

PAROIZOLACJA

Paroizolację układać równolegle z poszyciem dachowym i pionowo dla elewacji. Przy układaniu stosować się do zaleceń producenta. Ułożyć na całej powierzchni.

Układać warstwami, z zakładką przynajmniej 15 cm

Zakończenia - przynajmniej 15 cm

W celu uzyskania na krawędziach i narożach podwójnej warstwy, zakładka powinna mieć przynajmniej 15 cm.

Paroizolacja powinna być szczelna i nienaruszona.

IZOLACJA TERMICZNA

Ułożyć izolację termiczną z wełny mineralnej i odpowiedni ją przytwierdzić do podłoża.

WYKONANIE POKRYCIA

Ułożyć izolację dachową tak, aby łączenia każdej warstwy były rozmieszczone schodkowo. Wyrównać łączenia między warstwami.

Wykonać obróbki przejść instalacyjnych, wpustów dachowych, attyk, narożników i innych charakterystycznych elementów.

Pokrycie dachowe i blacharkę oraz inne elementy montować ściśle stosując się do instrukcji montażowych producenta.

Dla elewacji: mocować kasetony elewacyjne na uprzednio przygotowanym ruszcie zgodnie z Instrukcją Montażu Producenta.

7.Odbiór robót

7.1. Odbiór podłoża.

* badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych i warstw elewacyjnych,

* sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm

7.2. Odbiór robót pokrywczych i elewacyjnych.

* roboty pokrywcze i elewacyjne, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

* badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

7.2.1. Odbiór paroizolacji i izolacji termicznej

* sprawdzenie zakładów

* sprawdzenie mocowania

* sprawdzenie szczelności (warstwy wełny na styk)

7.2.2. Odbiór pokrycia z papy

* sprawdzenie mocowania papy do podłoża

* sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,

* sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

7.2.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

* sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych

* sprawdzenie mocowania elementów

* sprawdzenie prawidłowości spadków rynien

* sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

7.2.4. Przy odbiorze ELEWACJI należy przeprowadzić na budowie:

- * sprawdzenie zgodności klasy materiałów z zamówieniem;
- * sprawdzenie wyglądu i stanu po zamontowaniu :
- * sprawdzenie wykonanych obróbek /ciecie , wiercenie itp./
- * sprawdzenie zamontowania konstrukcji nośnej
- * sprawdzenie zamontowania na konstrukcji
- * sprawdzenie trwałości połączeń
- * sprawdzenie usunięcia folii zabezpieczających
- * sprawdzenie wykonania obróbek blacharskich

8.Podstawa płatności

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Normy

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 13500:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) z wełną mineralną.

PN-ISO 3443-1:1994Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.

PN-63/B-06251

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).

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

Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian – Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r.

ZUAT 15/V.04/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. – Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych

ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.

ZUAT 15/V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.

SST 04. KONSTRUKCJE STALOWE – daszek i nadproża

1. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ślusarskich, jak również wymagania dotyczące stali konstrukcyjnej i konstrukcji stalowych. Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót ślusarskich, robót montażowych podczas wykonywania konstrukcji stalowych oraz wymagań jakie powinna spełniać stal konstrukcyjna.

Niniejsza specyfikacja opracowana została dla następujących klas robót według słownika CPV :

- klasa 45.21. kod CPV 45223210-1 – roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

2. MATERIAŁY

Konstrukcyjne elementy stalowe zastosowane zostały w konstrukcji ogrodów zimowych i podkonstrukcji pod elewacje.

Materiały użyte w w/w konstrukcjach według projektu .

2.1. Akceptowanie użytych materiałów

Do wykonania konstrukcji stosować można wyłącznie materiały, których dostawcy posiadają Aprobaty Techniczne.

2.2. Stal konstrukcyjna

2.2.1. Gatunki stali konstrukcyjnej

Do wytwarzania stalowych konstrukcji należy używać stal zgodnie z PN-82/S-10052. Inne gatunki stali (np. pochodzące z importu) mogą być zastosowane przez Wytwórcę za zgodą Inspektora Nadzoru jeśli posiadają Aprobate Techniczną .

Stal dostarczana na budowę powinna:

mieć wybite znaki cechowania, oznaczenia cechowania kolorowego, kolorowych przywieszek ze znakami zgodnie z PN-73/H-01102,

spełniać wymagania określone w normach przedmiotowych:

dla blach uniwersalnych i grubych wg PN-83/H-92120, PN-79/H-92146 i PN-83/H-92203,

dla walcówki, prętów i kształtowników wg PN-84/H-93000 i PN-85/H-93001,

dla kątowników równoramiennych wg PN-81/H-93401,

dla ceowników PN-86/H-93403,

dla zetowników PN-55/H-93405

dla dwuteowników PN-86/H-93407

Stal powinna być dostarczona w odmianach plastyczności D (udarność sprawdzana na próbkach ISO Charpy'ego w temperaturze -20°C) lub (lepiej) w odmianie R (udarność sprawdzana na próbkach Mesnager'a w temperaturze -40°C).

Niezależnie od przedstawionych wyżej wymagań wszystkie blachy winny być sprawdzone metodą defektoskopii ultradźwiękowej celem wykrycia ewentualnych wad ukrytych materiału (rozwarstwienie w klasie P6 wg BN-84/0601-05). Badanie to może być wykonywane w hucie lub w zakładzie wytwarzającym konstrukcję.

Kształtowniki i blachy ze stali 18G2A na zwiatrowanie, elementy pomocnicze oraz elementy montażowe – powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową pod względem gatunków, asortymentów i własności.

2.3. Łączniki i materiały spawalnicze

Spełnione muszą być wymagania PN-89/S-10050 i norm przedmiotowych:

Dla elektrod wg PN-74/M-69430 i PN 88/M-C69433

dla drutów spawalniczych wg PN-88/M-69420,

dla topników do spawania żużlowego wg PN-67/M-69356.

Łączniki powinny być przechowywane w suchych i przewietrzanych pomieszczeniach z zapewnieniem ochrony przed korozją i w sposób umożliwiający segregację na poszczególne asortymenty. Materiały spawalnicze należy przechowywać ponad podłogą w suchych, przewietrzanych i ogrzewanych pomieszczeniach. Łączniki i materiały spawalnicze przeznaczone do wytworzenia określonej stalowej konstrukcji powinny być oddzielone od pozostałych.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektora Nadzoru do akceptacji wykazy zasadniczego sprzętu. Inspektor Nadzoru jest uprawniony do sprawdzenia, czy dźwigi posiadają ważne świadectwa wydane przez Urząd Dozoru Technicznego.

Roboty związane z wykonaniem powłok malarskich mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Użyte urządzenia lub narzędzia powinny zapewnić ciągłość wykonywanych prac oraz uzyskanie wymaganej jakości robót.

4. TRANSPORT

4.1. Transport i składowanie stali konstrukcyjnej

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie wyrobów ze stali konstrukcyjnej powinny odbywać się tak, aby powierzchnia stali była zawsze czysta, wolna zwłaszcza od substancji aktywnych chemicznie i zanieczyszczeń mogących utrzymywać wilgoć. Wyroby ze stali konstrukcyjnej powinny być utrzymywane w stanie suchym i składowane nad gruntem na odpowiednich podporach.

Niedopuszczalne jest długotrwałe składowanie stali niezabezpieczonych przed opadami.

Sposób transportu materiałów lub wyrobów przewidzianych do zastosowania podczas renowacji zabezpieczenia antykorozyjnego nie może powodować obniżenia ich jakości lub powstania uszkodzeń. Materiały chemiczne i łatwopalne powinny być transportowane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach, zgodnie z przepisami dotyczącymi przewozu takich materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Cięcie elementów i obrabianie brzegów

Cięcie elementów i obrabianie brzegów należy wykonywać zgodnie z ustaleniami Dokumentacji Projektowej, ale tak by zachowane były wymagania PN-89/S-10050 pkt. 2.4.1.1. Dla wszystkich gatunków stali stosować cięcie gazowe (tlenowe) automatyczne lub półautomatyczne, a dla elementów pomocniczych i drugorzędnych również ręczne. Brzegi po cięciu powinny być oczyszczone z grotu, naderwań. Przy cięciu nożycami podniesione brzegi powierzchni cięcia należy wyrównać na odcinkach wzajemnego przylegania z powierzchnią cięcia elementów sąsiednich.

Arkusze nie obcięte w hucie należy obcinać co najmniej 20 mm z każdego brzegu. Ostre brzegi, które podlegać będą zabezpieczeniu antykorozyjnemu, po cięciu należy wyrównywać i stępować przez wyokrąglenie promieniem $r = 2$ mm lub większym. Przy cięciu tlenowym można pozostawić bez obróbki mechanicznej te brzegi, które będą poddane przetopieniu w następnych operacjach spawania oraz te, które osiągnęły klasę jakości nie gorszą niż 3-2-2-4. wg PN-76/M-69774. Po cięciu tlenowym powierzchnie cięcia i powierzchnie przyległe powinny być oczyszczone z żużla, grotu, nacieków i rozprysków materiału.

5.2 Dopuszczalne odchyłki wymiarów liniowych

Wymiary liniowe elementów konstrukcyjnych, których dokładność nie została podana w Dokumentacji Projektowej lub innych normach, powinny być zawarte w granicach podanych w tabl. 2, przy czym rozróżnia się:

wymiary przyłączeniowe, tj. wymiary konstrukcyjne zależne od innych wymiarów, podlegające pasowaniu, warunkujące prawidłowy montaż oraz normalne funkcjonowanie konstrukcji, wymiary swobodne, których dokładność nie ma konstrukcyjnego znaczenia.

| Tabl.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów liniowych | | | |
|--|-------|---|---------------------------------------|
| Wymiar nominalny [mm] | | Dopuszczalne odchyłki wymiaru (\pm), [mm] | |
| ponad | do | przyłączeniowego | swobodnego |
| 500 | 1000 | 0,5 | 1,5 |
| 1000 | 2000 | 1,0 | 2,5 |
| 2000 | 4000 | 1,5 | 4,0 |
| 4000 | 8000 | 2,5 | 6,0 |
| 8000 | 16000 | 4,0 | 10,0 |
| 16000 | 32000 | 6,0 | 15,0 |
| 32000 | | 10,0 | 1/1000 wymiaru lecz nie więcej niż 50 |

5.3. Wykonanie połączeń stałych na miejscu budowy

Wszystkie spoiny wykonywane na placu budowy muszą być przewidziane w Dokumentacji Projektowej. Spawanie należy prowadzić zgodnie z wymaganiami PN-89/S-10050 pkt. 2.4.4.4. Roboty spawalnicze na obiekcie prowadzić można w temperaturach powyżej 5°C. Każda spoina konstrukcyjna musi być oznakowana przez wykonującego ją spawacza jego marką. Wszystkie spoiny po wykonaniu podlegają ocenie jakości i odbiorowi. Badania spoin polegające na oględzinach. W przypadku połączeń skręcanych sprężonych powinny one być dokonane przy użyciu klucza dynamometrycznego.

5.4. Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego

Wszelkie powłoki zabezpieczające powinny być wykonane na warsztacie.

Na placu budowy przewiduje się wyłącznie dodatkowe prace związane z naprawami uszkodzeń pochodzących z transportu lub montażu.

5.4.1. Przygotowanie powierzchni stali

Powierzchnia powinna być sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu. Do odtłuszczania powierzchni stosować benzynę ekstrakcyjną. Powierzchnia elementów po odtłuszczeniu powinna być wolna od smarów, olejów. Nie wolno pozostawiać tłustych plam na powierzchni konstrukcji. Do czyszczenia powierzchni należy stosować metodę strumieniowo-ścierną. Czyszczenie musi zapewnić całkowite usunięcie zgorzeliny, rdzy oraz spowodować równomierne schropowacenie powierzchni.

Powierzchnie należy uznać za prawidłowo przygotowaną, jeżeli przy dalszej obróbce nie będzie zmieniała odcienia i będzie równomiernie matowa, bez odcieni i miejsc mających połysk. Po czyszczeniu powierzchnię należy odpylić strumieniem sprężonego powietrza lub miękką zmiotką.

5.4.2. Przygotowanie podłoża pod powłoki malarskie na elementach metalizowanych

Powierzchnię metalizowaną przed nakładaniem farby należy oczyścić sprężonym powietrzem, a następnie umyć benzyną ekstrakcyjną.

Powierzchnia przygotowana do malowania powinna być sucha, pozbawiona tłuszczu, kurzu, zanieczyszczeń.

5.4.3. Wykonanie warstw nawierzchniowych

Nakładanie kolejnych warstw powłoki malarskiej wykonywać metodą natryskową, ściśle z wytycznymi opracowanymi przez Producenta wyrobów malarskich.

5.4.4. Wykonanie napraw i uzupełnień

Naprawy i uzupełnienia zabezpieczeń po spawaniu, ewentualnym prostowaniu, transporcie itp. powinny polegać na wykonaniu od nowa wszystkich czynności tj. czyszczeniu, naniesieniu powłoki warstw podkładowych i warstw nawierzchniowych. Wykonawca musi zapewnić Insektorowi Nadzoru możliwość odbioru każdej czynności oddzielnie.

Wszystkie prace malarskie /także naprawy/ muszą być wykonane w odpowiednich warunkach meteorologicznych tzn. w temperaturze od +10 oC do +40 oC, przy wilgotności niższej niż 85%, a jednocześnie w temperaturze wyższej o 3oC od temperatury punktu rosy dla danego ciśnienia i wilgotności. W związku z powyższym niedopuszczalne jest wykonywanie prac malarskich na wolnym powietrzu we wczesnych godzinach rannych i późnych popołudniowych, gdy na powierzchniach konstrukcji występuje rosa.

Nie wolno malować w czasie deszczu, mgły i innych opadów atmosferycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Kontrola jakości robót konstrukcyjnych

Kontrola jakości robót będzie obejmowała:

- sprawdzenie czystości krawędzi cięcia po cięciu tlenowym,
- odchyłki wymiarów liniowych,
- badania usunięcia grotu, oczyszczenia i oszlifowania powierzchni przylegających i brzegów stykających z zachowaniem wymagań PN-89/S-10050
- badania obróbki spoin,
- kontrola rusztowań zgodnie z BN-70/9080-02.

6.2. Kontrola jakości robót zabezpieczających

Kontroli jakości robót zabezpieczających - antykorozyjnych podlegają następujące elementy tego procesu:

- kontrola materiałów
- kontrola warunków wykonania robót
- kontrola jakości wykonanych robót i ocena wykonanego pokrycia zabezpieczającego

7. ODBIÓR ROBÓT

Inspektor na podstawie zapisów dzienniku budowy.

- Przejęcie robót konstrukcyjnych
- Świadectwo Wykonania.

Roboty uznaje się za odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe.

PN-77/M-82002 Podkładki. Wymagania i badania.

PN-84/M-82054/01 Śruby, wkręty i nakrętki. Stan powierzchni.

PN-82/M-82054/02 Śruby, wkręty i nakrętki. Tolerancje.

PN-82/M-82054/03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów.

PN-82/M-82054/09 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne nakrętek.

PN-83/M-82171 Nakrętki sześciokątne powiększone do połączeń sprężanych.

PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk.

PN-71/H-04653 Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczanych malarskimi powłokami ochronnymi.

PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania.

PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.

Ogólne wytyczne

PN-70/H-97052 Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

1. Wstęp

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla inwestycji „Przebudowa Biura Obsługi Klienta w budynku „A” i zagospodarowanie terenu po rozebranych budynkach portierni na terenie bazy Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie przy ul. Oficerskiej 16a na działce nr 7 obr. 24”.

1.2. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót tynkarskich i glazurniczych.

2. Materiały

Materiały zgodnie z zapisami ogólnej specyfikacji technicznej.

Gips szpachlowy

Gips Szpachlowy jest uniwersalnym spoiwem gipsowym do wykonywania gładzi na ścianach i sufitach, oraz do prac remontowych polegających na uzupełnianiu ubytków oraz wypełnianiu drobnych rys i pęknięć. Przeznaczony jest na typowe podłoża mineralne, takie jak beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny i gipsowy oraz płyty gipsowo-kartonowe. Spoiwa tego nie stosuje się na podłoża drewniane, metalowe i z tworzyw sztucznych. Jest mieszaniną siarczanu wapnia, wodorotlenku wapnia, węgla wapnia, domieszek modyfikujących i regulatorów czasu wiązania.

Wygląd: biały proszek

Zapach: brak

pH: 7-8* dla mieszaniny z wodą

Gęstość względna: ok. 0,9 g/cm³

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- * Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- * Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- * Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu 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 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- * Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub 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 dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Tynk gipsowy

Należy stosować tynk gipsowy gotowy workowany lub w silosach.

Warunki stosowania ściśle zgodnie z instrukcją Producenta

3. Wykonanie robót

Zakres robót

Zakres robót niezbędnych do wykonania obejmuje:

- wykonanie tynków
- wykonanie gładzi gipsowych

Przygotowanie podłoży

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Ukruszone fragmenty będą naprawione i wygładzone za pomocą masy z gipsu szpachlowego

Ogólne zasady wykonywania tynków.

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Wykonywania tynków trójwarstwowych.

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

a) bezpośrednio na podłożu - na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,

b) na podkładzie z płaków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łat drewnianych, umocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm). Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i za-szpachlować zaprawą gipsową.

4.Transport i sprzęt

Brak specjalnych wymagań

5. Odbiór robót i płatność

Odbiór robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z zasadami ogólnej specyfikacji technicznej i umową.

Płaci się za roboty wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone w jednostkach podanych w przedmiarze i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w umowie.

Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami jak wyżej. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

Odbiór tynków.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości laty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór płyt gipsowo-kartonowych

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

6. Przepisy związane.

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

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-11205:1997 Elementy kamienne.

PN-B-79406;97, PN-B-79405;99 Płyty kartonowo-gipsowe

SST 06. ROBOTY MALARSKIE(CPV 45442100-8)

1. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

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

2. Materiały

Farby emulsyjne, lateksowe

Zastosowanie

Wewnętrzna farba emulsyjna - przeznaczona jest do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń (tynki cementowe i cementowo-wapienne, gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe).

Wyrób stanowi również bazę białą i może być kolorowany w komputerowym systemie Dekoral Color System.

Główne cechy:

- Wysoka wydajność
- Zapewnia prawidłowe „oddychanie” ścian
- Ekologiczna
- Nadaje ścianom estetyczny, matowy wygląd

Dane techniczne:

Kolor: biała

Wygląd powłoki: matowa

Lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas]: 8000 ÷ 10000

Gęstość, 20±0,5°C, [g/cm³]: 1,470 ÷ 1,520

Zawartość części stałych, [%wag]: 52,0 ÷ 56,0

Ilość warstw: 2

Czas schnięcia powłoki, 23°±2°C, [h]: 2

Nanoszenie drugiej warstwy, [h]: po 2

Sposób nanoszenia pędzel, wałek lub natrysk

Wydajność przy jednej warstwie: do 10 m² z 1 litra wyrobu przy jednokrotnym nanoszeniu w zależności od chłonności podłoża

Rozcieńczalnik - woda

1. Przygotowanie podłoża

- Pozostałości po farbach klejowych dokładnie usuń, a podłoże zmyj wodą.
- Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań.
- Świeże tynki i podłoża silnie chłonne wodę (gładzie gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe, podłoża nigdy niemalowane) zagruntuj gruntem
- Do wyrównania chłonności podłoża stosuj grunt
- Powierzchnie pomalowane farbami emulsyjnymi odtłuść poprzez umycie wodą z dodatkiem środków myjących.

Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej. Można też użyć gruntu.

3. Wykonanie robót

3.1. Zakres robót

Zakres robót niezbędnych do wykonania obejmuje następujące:

- gruntowanie podłoża
- malowanie farbą emulsyjną, lateksową

3.2. Wykonanie robót

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

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

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

Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Gruntowanie

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 można też użyć gruntu.

Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

4. Odbiór robót i płatność

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z zasadami ogólnej specyfikacji technicznej.

Płaci się za roboty wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone w jednostkach podanych w przedmiarze i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w zasadach ogólnej specyfikacji technicznej

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami powyżej. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

Odbiór robót malarskich

* Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

* Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

* Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

* Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

* Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

10. Przepisy związane.

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

1. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montażu okien i drzwi.

Szczegółowy zakres robót obejmuje następujące prace:

- montaż okien
- montaż drzwi

2. Materiały

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

D1, D3 - drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach sanitarnych, płycinowe, pełne, ościeżnica drewniana obejmująca ścianę, okleina Naturalna zbliżona do koloru Dąb Dziki z próbnika Mebelux. Drzwi z samozamykaczem GEZE TS3000, kratką wentylacyjną i klamkami obustronnie.

D2 - drzwi wewnętrzne w pomieszczeniach sanitarnych, płycinowe, pełne, ościeżnica drewniana obejmująca ścianę, okleina Naturalna zbliżona do koloru Dąb Dziki z próbnika Mebelux. Drzwi z kratką wentylacyjną i klamkami obustronnie.

D4 - drzwi wewnętrzne do pomieszczeń do pom. ochrony płytowe z pasem przeszklonym, ościeżnica drewniana obejmująca ścianę, okleina Naturalna zbliżona do koloru Dąb Dziki z próbnika Mebelux. Drzwi z klamkami obustronnie i wkładką patentową.

D5 - drzwi wewnętrzne komunikacji płycinowe, pełne, ościeżnica drewniana obejmująca ścianę, okleina Naturalna zbliżona do koloru Dąb Dziki z próbnika Mebelux. Drzwi z klamkami obustronnie i z samozamykaczem. Drzwi 5a z wkładką patentową.

Ślusarka aluminiowa i szklona

A1 – ślusarka aluminiowa zewnętrzna szklona PONZIO PE78N. Skrzydła czynne obustronnie wyposażone w samozamykacz GEZE TS5000ISM oraz reling na całej wysokości skrzydeł od zewnątrz i klamki od wewnątrz. Drzwi wyposażone w elektrozaczep i wkładkę patentową. Ślusarka montowana do podłogi i konstrukcji stalowej nadproża. Kolor aluminium IGP-Dura face 581TE90060A10.

A2 – ślusarka aluminiowa wewnętrzna, szklona PONZIO PE78EI panele stałe EI30, tafle szkła tej samej szerokości ~110cm. Skrzydła czynne obustronnie wyposażone w samozamykacz GEZE TS5000ISM oraz reling na całej wysokości skrzydeł od zewnątrz i klamki od wewnątrz. Drzwi wyposażone w elektrozaczep i wkładkę patentową. Ślusarka montowana do podłogi i konstrukcji stalowej montowanej do sufitu. Kolor aluminium IGP-Dura face 581TE90060A10.

C1 – drzwi całoszklane CLIP-IN SILENCE DOOR min.30dBA. Szklenie szkłem laminowanym w kolorze granatowym jak płyty Iacobel.

O1- witryna aluminiowa zewnętrzna PONZIO PE78N stała. Kolor aluminium IGP-Dura face 581TE90060A10. Do wysokości 80cm aplikacje z logo inwestora wyklejane z folii mlecznej. Wzór i rozmieszczenie zlecić wybranej agencji reklamowej.

O2- ślusarka aluminiowa zewnętrzna PONZIO PE78N z oknem podawczym rozwiernym 80x80 cm. Kolor aluminium IGP-Dura face 581TE90060A10. Do wysokości 80cm aplikacje z logo inwestora wyklejane z folii mlecznej. Wzór i rozmieszczenie zlecić wybranej agencji reklamowej.

O3, O4- ślusarka aluminiowa zewnętrzna PONZIO PE78N- panel węższy wysuwany równolegle do środka. Panel szerszy – witryna stała. Kolor aluminium IGP-Dura face 581TE90060A10. Do wysokości 80cm aplikacje z logo inwestora wyklejane z folii mlecznej. Wzór i rozmieszczenie zlecić wybranej agencji reklamowej.

O5- ślusarka aluminiowa PONZIO PE78N uchylna z funkcją rozszczelniania. Kolor aluminium IGP-Dura face 581TE90060A10.

O6- witryna aluminiowa wewnętrzna PONZIO PE78EI. Kolor aluminium IGP-Dura face 581TE90060A10.

13.14. Szklenia

Okna zewnętrzne - COOL-LITE SKN 165 II 6mm / 16 argon SWISSPACER U / PLANICLEAR 6 MM / 16 argon SWISSPACER U / STADIP 44.2 XN

Szklenie wewnętrznych ścianek pożarowych EI30 – CONTRAFLAM 30 16mm Rw-38dB,

Szklenie drzwi wewnętrznych bez odporności ogniowej - Stadip 55.2 PLANICLEAR

Drzwi całoszklane- szkło laminowane Stadip silence + folia stadip color w kolorze granatowym jak płyty lacobel.

Szklenie ścianki całoszklanej – Stadip 55.2 PLANICLEAR z folią silence

Ścianki całoszklane

Ścianki i drzwi całoszklane CLIP IN SILENCE PC1337-02TM Rw- 36dB w profilach anodowanych.

3.Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie upakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

4.ZAKRES ROBÓT I MONTAŻ

DRZWI DREWNIANE

- * Dostarczyć kompletne drzwi j/w
- * Osadzić i zabezpieczyć ościeżnice
- * Po zakończeniu wszystkich prac zamontować skrzydła drzwi

MONTAŻ SKRZYDEŁ I REGULACJA

- * Zamontować drzwi drewniane i wyregulować pionowo i prostopadle, z maksymalnym odchyleniem przekątnej 1.5 mm.
- * Zamontować wszystkie elementy metalowe (okucia) zgodnie z wymaganiami producenta.

STOLARKA ALUMINIOWA

MONTAŻ

- * Należy zaangażować podwykonawcę autoryzowanego przez dostawcę systemu lub odpowiednio przeszkoloną grupę własnych pracowników posiadającą kwalifikacje potwierdzone przez dostawcę systemu (autoryzację producenta).
- * Generalny Wykonawca ma obowiązek sprawdzić, czy otwory w ścianach są odpowiednio przygotowane do montażu elementów ślusarki.
- * Podczas montażu należy ściśle stosować się do zaleceń i instrukcji producenta systemu i poleceń Inspektora Nadzoru.
- * Szkło przed wstawieniem należy dokładnie sprawdzić i odrzucić partie z uszkodzonymi krawędziami i skazami tafli oraz szyby zespolone o wątpliwej szczelności komory wewnętrznej (zaparowane, wilgotne od wewnątrz itp.).

* Należy tak zamontować szyby aby były nieprzepuszczalne dla powietrza i wody pod normalnym zewnętrznym i wewnętrznym obciążeniem w normalnych warunkach temperaturowych, oraz bez jakichkolwiek widocznych i ukrytych usterek wykonania i materiałowych.

* Po ustaleniu położenia należy trwale zamocować elementy ślusarki do konstrukcji za pomocą elementów kotwiących.

* Powstałe szczeliny należy starannie uszczelnić pianką izolacyjną (spieniony poliuretan) na całym obwodzie aby zachować ciągłość izolacji cieplnej a następnie, po jej stwardnieniu usunąć nadmiar pianki ostrzem technicznym.

* Po montażu szklenia należy oznaczyć szyby znakiem X za pomocą taśmy lub zmywalnej pasty.

* Po wykonaniu oszklenia należy natychmiast usunąć zanieczyszczenia z gotowych powierzchni. Po ukończeniu prac wszystkich prac należy usunąć nalepki.

* Do czasu przekazania robót należy utrzymywać szkło w możliwie czystym stanie aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym korozją szkła, materiałów użytych do szklenia i sąsiadujących elementów konstrukcji.

* Przekazanie: na krótko przed terminem ostatecznego zakończenia robót należy wymienić wszystkie elementy szklane które uległy stłuczeniu, zarysowaniu, pęknięciu, starciu i innym uszkodzeniom w czasie budowy. Należy umyć i wypolerować szyby z dwóch stron, stosując preparaty czyszczące zgodnie z zaleceniami producenta.

PRACE KOŃCOWE I REGULACJA

* Zainstalować elementy obróbki blacharskiej.

* Wyregulować zawiasy, zmontować i wyregulować zamki, okucia i inne ruchome elementy metalowe.

CZYSZCZENIE

* Usunąć materiał zabezpieczający z powierzchni aluminiowych.

* Zmyć powierzchnie odkryte roztworem łagodnego detergentu w ciepłej wodzie miękką szmatą. Usunąć brud z narożników. Wytrzeć do czysta.

* Usunąć nadmiar substancji uszczelniających benzyną lakową lub innym dopuszczalnym rozpuszczalnikiem.

5. Kontrola jakości robót

- sprawdzenie mocowanie stolarki z pcv i drewnianej

- sprawdzenie prawidłowości otwierania i zamykania

Montaż okien i drzwi

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

-2 mm przy długości przekątnej do 1 m,

-3 mm przy długości przekątnej do 2 m,

-4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

6. Odbiór robót i płatność

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z zasadami ogólnej specyfikacji technicznej.

Płaci się za roboty wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone w jednostkach podanych w przedmiarze i odebrane wg procedur odbiorowych opisanych w zasadach ogólnej specyfikacji technicznej

SST 08. INSTALOWANIE ŚCIANEK DZIAŁOWYCH I ZABUDÓW SUFITOWYCH **(CPV 45421152-4)**

1. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek działowych i sufitów podwieszonych.

2. Materiały

TYPY ŚCIAN

Ściany działowe lekkie gr. 10cm EI30 – RIGIPS 3.40.04 z poszyciem 2x1,25cm płytą typu A i H2 w pomieszczeniach mokrych, na stelażu CW50 z wypełnieniem wełną mineralną gr. 5cm. Izolacyjność akustyczna 50dB.

Okładzina instalacji ściennych– RIGIPS 3.22.00 na stelażu CW50, okładzina jednostronna 2x1,25cm typ H2 wypełnienie wełną mineralną gr. 5cm, od strony pomieszczeń mokrych folia paroszczelna.

Pozostałe okładziny ścienne- RIGIPS 3.22.00 na stelażu CW50, okładzina jednostronna 2x1,25cm typ A wypełnienie wełną mineralną gr. 5cm.

Wewnętrzne ścianki wydzielające kabiny toaletowe – ścianki systemowe z płyty HPL gr. 10mm. Okucia ze stali nierdzewnej.

Ścianka całoszklana - CLIP IN SILENCE PC1337-02TM Rw- 36dB w profilach anodowanych. Na szkleniu aplikacje z logo inwestora wyklejane z folii mlecznej wg załączonego wzoru. Profile ścianki montowane do stropu i podłogi.

Obudowa ścian poczekalni- płyta ze szkła laminowanego lacobel szerokości 100cm i wysokości 212,5cm w kolorze granatowym zbliżonym do koloru logo inwestora. Płyty montowane na klipy lub w szynach montowanych do sufitu i podłogi. Przerwy pomiędzy płytami 3mm. Projekt warsztatowy szklenia przedstawić do akceptacji projektantowi.

TYPY SUFITÓW

Sufity kasetonowe 60/60 typu Rockfon Koral 60x60 z krawędzią prostą typu A na konstrukcji systemowej A15 koloru białego.

Sufity listwowe aluminiowe systemowe z listewek o wysokości 91mm montowanych w pionie w rozstawie co 100mm. Sufit referencyjny Barwa System LH1

Sufity podwieszane pełne wykonać w systemie Rigips 4.05.24 z płyt GK RIGIPS gr. 12,5mm typ A lub H2 w pomieszczeniach mokrych montowanych do konstrukcji krzyżowej dwupoziomowej z profili CD60. Nad płyta folia paroszczelna.

Okładziny sufitowe wykonać w systemie Rigips 4.05.14 z płyt GK RIGIPS gr. 12,5mm typ A z płyt Gyptone PLANK POINT 15 zgodnie z rysunkiem sufitów. Nad płytą folia paroszczelna i wełna mineralna w celu wygłuszenia.

Profile stalowe i łączniki wg instrukcji producenta.

WYROBY DLA ŚCIAN

Płyta gipsowa normalna: grubości 12,5 mm, dwuwarstwowa, szerokość 1200 mm. o maksymalnej dopuszczalnej długości, fazowanych krawędziach;

Wodoodporna płyta gipsowa: grubości 12,5 mm, dwuwarstwowa, szerokość 1200 mm. o maksymalnej dopuszczalnej długości, fazowanych krawędziach;

Płyta gipsowa z odpornością ogniową: grubości 12,5 mm, dwuwarstwowa, szerokość 1200 mm. o maksymalnej dopuszczalnej długości, fazowanych krawędziach;

Akcesoria związane z gipsowymi płytami ściennymi: zgodnie z zaleceniami producenta;

Narożniki ochronne nakładane: metalowe, perforowane;

Taśma wzmacniająca, szpachlówka, elementy montażowe: zgodnie z zaleceniami producenta systemu;

3. Sprzęt

Sprzęt dowolny zgodny z instrukcjami Producentów.

4. Transport

Wymagania dla transportu dowolne zgodne z instrukcjami Producentów.

5. Wykonanie robót

Zakres robót obejmuje wykonanie następujących prac:

- wykonanie sufitów podwieszonych systemowych
- wykonanie ścianek z GKBI

UWAGA Należy uwzględnić usytuowanie wyposażenia przy montażu ścianek – odpowiednie wzmocnienia i układ profili.

Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

| Lp. | Wymagania | | GKB zwykła | GKF ognioodporna | GKBI wodoodporna | GKFI |
|-----|---|-------------------------------|---|------------------------------------|---------------------|---------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Powierzchnia | | równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi | | | |
| 2 | Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego | | karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwał się, nie powodując odklejania się od rdzenia | | | |
| 3 | Wymiary i tolerancje [mm] | | grubość | 9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; ≥18±0,5 | | |
| | | | szerokość | 1200 (+0;-5,0) | | |
| | | | długość | [2000÷4000] (+0; -6) | | |
| 4 | prostokątność | | różnica w długości przekątnych ≤5 | | | |
| 5 | Masa 1 m ² płyty o grubości [kg] | 9,5 | ≤9,5 | - | - | - |
| | | 12,5 | ≤12,5 | 11,0-13,0 | ≤12,5 | 11÷13,0 |
| | | 15,0 | ≤15,0 | 13,5-16,0 | ≤15,0 | 13,5÷15,0 |
| | | ≥18,0 | ≤18,0 | 16,0-19,0 | - | - |
| 6 | Wilgotność [%] | | <10,0 | | | |
| 7 | Trwałość struktury przy opalaniu [min.] | | - | >20 | - | >20 |
| 8 | Nasiąkliwość [%] | | - | - | <10 | <10 |
| 9 | Oznakowanie | napis na tylnej stronie płyty | nazwa, symbol rodzaju płyty; grubość; PN.....; data produkcji | | | |
| | | Kolor kartonu | szary jasny | szary jasny | zielony jasny | zielony jasny |
| | | barwa napisu | niebieska | czerwona | niebieska | czerwona |

5.1. Ścianki i zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach na ruszcie

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

- profilem o kształcie liter w zależności od grubości ścianki przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą,

- z użyciem ściennych profili „U” o szer. wg dokumentacji umocowanych do podłoża elementami typu ES,
- przy użyciu profili sufitowych 60/27, mocowanych do podłoża elementami typu ES.
- Ściany złożone są z metalowego szkieletu, okładziny z płyt gipsowo-kartonowych oraz wypełnienia wełną mineralną. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z instrukcją producenta. Stosować systemowe profile metalowe; szkielet montować wg instrukcji producenta;
- Do wypełniania ścian stosować płyty wełny mineralnej o gęstości min. 45kg/m³; w przypadku przejść instalacyjnych przez ściany zabudowane do pełnej wysokości kondygnacji, przejścia te będą uszczelnione akustycznie a przebiecia w ścianach o odporności ogniowej będą uszczelnione tak, aby zapewnić wymaganą odporność ogniową przegrody.
- Stosować płyty gipsowo-kartonowe z obrzeżem umożliwiającym oklejanie połączeń taśmą i ich szpachlowanie. Złącza poszczególnych warstw nie mogą się pokrywać ze sobą.
- Spoiny między płytami i wklęsłe narożniki ścian oklejać taśmą z włókna szklanego szer. 50 mm; do szpachlowania używać zaczynu gipsowego o proporcjach wagowych gipsu i wody 0,7:1; stosować szpachlę stalową; na narożnikach wypukłych stosować metalowe, systemowe profile narożne do tego przewidziane.
- W pomieszczeniach, w których przewiduje się zainstalowanie sufitu podwieszonego, wysokość oklejania taśmą oraz wysokość na której instalowane będą profile narożne, winna być około 10 cm wyższa niż przewidziana projektem wysokość od podłogi do sufitu podwieszonego – ostateczne położenie sufitu może ulegać wahaniom.

5.2. Montaż sufitów podwieszonych

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt prasowanych sufitowych być wykonywany zgodnie z wytycznymi producenta sufitu. Powinien składać się z warstwy stanowiącej bezpośrednio podłoże dla płyt oraz systemu zawiesi i kołkowania. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe powlekane w kolorze białym.

Tyczenie rozmieszczenia płyt

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

- styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia),
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości),

Kotwienie rusztu

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

Wytyczne do wykonania sufitów podwieszonych

- Stelaż do sufitów należy montować zgodnie z zaleceniami producenta, w sposób dopasowany do linii i poziomów, bez załamań, z nie zabrudzoną i nie uszkodzoną widoczną siatką rastra;
- Sufit podwieszony należy montować dopiero po zakończeniu większych prac odbywających się nad sufitem;
- Należy skoordynować położenie wieszaków z innymi elementami (konstrukcja i instalacje) i sprawdzić, czy wieszaki i kanały odprowadzające są rozmieszczone w taki sposób, by można umieścić w nich przewidziane urządzenia i armaturę, które mają być zainstalowane po zakończeniu montażu układu sufitowego;
- Należy pozostawić dostęp niezbędny do przeprowadzenia prac ponad sufitem, tzn. nie należy montować 100% powierzchni płyt przed całkowitym zakończeniem prac ponad sufitem;
- Należy umieścić układ sufitowy centralnie względem osi pomieszczenia pozostawiając z każdej strony równą odległość, chyba że punkt centralny jest inaczej oznaczony na rysunkach;
- Narożniki należy połączyć kątowno na uciós;
- Zakładając płyty, należy upewnić się, że nie mają uszkodzonych krawędzi lub innych usterek, które mogłyby wpływać ujemnie na ich funkcjonowanie lub wygląd;
- Ile system to przewiduje należy zamontować zaciski utrzymujące płyty na profilach stelażu;

6. Kontrola jakości robót

Kontrolę jakości dla wymienionych robót wykonywać zgodnie z pkt. ogólnej specyfikacji technicznej oraz poniższych wymagań:

Płyty gipsowo-kartonowe i płyty sufitowe

Wymagania dla płyt: w szczególności powinna być oceniana:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność,
- równość powierzchni płyt,

Wymagania wykonania:

| Sprawdzany element | | Dopuszczalna odchyłka, mm | |
|---|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Rozstaw słupów | | H Wysokość ściany : 400 | |
| Odchylenie od osi pionowej | Klasa dokładności I | 6 | |
| | Klasa dokładności II | 4 | |
| Odchylenie od osi poziomej mierzone pomiędzy sąsiednimi przegrodami | Klasa dokładności I | 4 (wysokość ściany $H < 3,5$ m) | 6 (wysokość ściany $3,5 < H < 6,5$ m) |
| | Klasa dokładności II | 3 (wysokość ściany $H < 3,5$ m) | 4 (wysokość ściany $3,5 < H < 6,5$ m) |

Dopuszczalne odchylenia okładzin

| Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzn i krawędzi | | | |
|--|---|--|--|
| Powierzchni op płaszczyzn i krawędzi od linii prostej | Powierzchni i krawędzi od kierunku | | Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji |
| | pionowego | poziomego | |
| Nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt. na całej długości łąty kontrolnej 2 m | Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości | Nie większe niż 2 mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp. | Nie większa niż 2 mm na długości łąty kontrolnej 2 m |

7.Odbiór ścian i sufitów

Powierzchnie, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych i sufitowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 3 mm/3 m.

8. Normy

PN-EN 1090-1+A1:2012 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych – zgodność elementów konstrukcyjnych

PN-EN 13964:2014-05 Sufity podwieszane wymagania i badania

PN-EN 14246:2008 Elementy gipsowe do sufitów podwieszonych

1. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót posadzkarskich i okładzinowych ścian.

2. Materiały

Materiały zgodnie z pkt. ogólnej specyfikacji technicznej.

Zaprawa cementowa

Podkład cementowo-piaskowy do wykonania szlich zgodny z Projektem

Klej do płytek

Zaprawa klejowa stosowana metodą cienkowarstwową, średniowarstwową oraz metodą układania na płynną warstwę kleju a także szpachlówka wyrównawcza w jednym produkcie. Bardzo wydajna,

Gęstość nasypowa: ok. 1,1 kg/dm³

Kolor: szary

Ilość wody zarobowej: 35 % wag. jako klej cienki średniowarstwowy oraz szpachlówka wyrównawcza 40 % wag. do układania na płynną warstwę kleju.

Czas przydatności do stosowania – 3 godz

Czas otwarty klejenia: do 30 min w zależności o temperatury

Grubość warstwy kleju: do 15 mm

Grubość szpachlowania: do 20 mm

GRES / TERAKOTA / GLAZURA płytka w kolorach wg opisu kolorystyki.

Podłoga i cokoły - Kolory trwałe, powierzchnia płytek naturalna.

- płytka podłogowa gres 30 x 30 cm

- płytka ścienna glazura 20 x 25 cm

Wybrane płytki podlegają akceptacji Architekta.

Typ zgodnie z Projektem Technicznym.

Wymagania:

Barwa - wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

Posadzki z gresu wykonać z płyt Nowa Gala Neutro NU13 naturalna 120/60 lub 60/60 zgodnie z rysunkiem posadzek załączonym do projektu. Stopnie schodów wykończyć stopnicą Nowa Gala Neutro NU13 naturalna 120/60. Przy ścianach cokoły systemowe z zaokrągloną górną krawędzią, wysokości 7,8cm. Fuga szara 2mm. Płyty montowane na kleju elastycznym rozpliwowym. Dylatacje posadzki rozmieścić zgodnie z rysunkiem fug gresu. Niedopuszczalne jest planowanie dylatacji poza liniami fug gresu. Maksymalna wielkość pola dylatacyjnego 6/6m

Wykładzina winylowa

Posadzki z wykładziny wykonać z paneli winylowych odwzorowujących drewno gr. 3mm z warstwą użytkową 0,7mm, ciężar całkowity nie mniej niż 5,1kg/m², właściwości antypoślizgowe R9 wg DIN 51130, z fabrycznym pokryciem poliuretanem, trudnopalne klasy Bfl-s1, właściwości antystatyczne 2kV, panele muszą być odporne na samonastawne kółka do foteli, produkt referencyjny Expona Design Wood, kolor Classic Oak. Szlichtę cementową pod wykładziną dylatować w polach max. 6/6m.

3. Sprzęt

Dowolny zgodny z instrukcjami Producenta.

4. Transport

Dowolny zgodny z instrukcjami Producenta.

5. Wykonanie robót

5.1. Zakres robót

Zakres robót niezbędnych do wykonania obejmuje:

- gruntowanie posadzek i ścian
- wykonanie izolacji z folii płynnej (o ile wymagania Projektu)
- układanie podłogi i okładziny ścian z płytek
- montaż listew oddzielających różne typy posadzek i wykończeniowych
- spoinowanie

5.2. Wykonanie robót

Podłoże musi być trwałe, czyste i nie zawierać środków antyadhezyjnych (oleje, smary itp.). Może być lekko wilgotne, ale nie mokre.

Posadzka z gresu/terakoty ; okładzina ścienna z glazury

Posadzka z płytek podłogowych ceramicznych terakotowych i okładzina ścian glazurą – płytki ułożone na zaprawie klejowej, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie klejowej oraz wypełnieniem spoin zaprawą fugową, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

Wykonanie polegać będzie na układaniu płytek ceramicznych na kleju na przygotowanym już podłożu. Przed rozpoczęciem układania płytek, należy przygotować podłoże do położenia kleju. Zakres wykonania obejmuje także osadzenie – listwy dylatacyjnej, osadzone w warstwie kleju, pod płytkami. Należy stosować materiał sortowany.

Klejenie i przygotowanie podłoża – wg instrukcji producenta.

Szerokość spoin, zależy od rodzaju płytek.

Spoiny wykonywać szerokości takiej, aby połączenia spoin ścian i podłogi pokrywały się ze sobą z tolerancją ± 0.2 szerokości spoiny; do wypełnienia spoin stosować zaprawę wodoodporną; kolor do uzgodnienia z Nadzorem Autorskim.

Sposób rozmierzania wg projektu architektury.

Wygląd

- Spoiny muszą być liniowe, ciągłe i bez załamania.
- Spoiny na ścianach muszą być równoległe do głównych osi lub określonego wyposażenia, jeśli nie określono inaczej.
- Cięcia okładzin powinny być ograniczone do minimum, fragmenty docięte jak największe a cięcia ukryte w najmniej widocznych miejscach.

Płytki układać ściśle wg wskazań producenta. Przed układaniem wyrównać powierzchnie, nierówne krawędzie należy wyprofilować i zabezpieczyć.

Tolerancje i dokładność.

- Żadne nagłe nierówności i nieregularności nie mogą się pojawić na powierzchni okładziny.
- Dopuszczalna dewiacja dla okładzin wynosi 2mm od założonego poziomu. Maksymalna odchyłka pomiędzy dwoma przeciwległymi powierzchniami wynosi: 1mm dla połączeń mniejszych niż 6mm, 2mm dla połączeń większych niż 6mm.
- Przy sprawdzaniu wykonywanym za pomocą 2-metrowego liniału mierniczego z zamocowanymi na obu jego końcach stopkami o grubości 3 mm, umieszczanego w dowolnym miejscu na powierzchni, ruch liniału mierniczego nie powinien być zakłócany przy przesuwaniu go po powierzchni, a szczeliny pomiędzy liniałem a powierzchnią nie mogą być w żadnym miejscu większe niż 6 mm.

* Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

* Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.

* Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

* Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.

* Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrutki i narzutu. Obrutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cement owo-wapiennej marki 5 lub 3.

* Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania - moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.

* Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej $+5^{\circ}\text{C}$.

* Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

Posadzka z tworzyw sztucznych

ZAKRES PRAC

- Przygotowanie powierzchni pod ułożenie wykładzin PCV;
- Ułożenie wykładzin PCV na klej;
- Montaż listew przypodłgowych;
- Czyszczenie, uszczelnianie i woskowanie powierzchni;

WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT

- Podczas układania wykładziny PCV należy utrzymywać temperaturę co najmniej 20 st C. w ciągu trzech dni poprzedzających roboty, w trakcie robót i minimum 24 godziny po ich zakończeniu;
- Materiał należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym ma być zastosowany minimum na 72 przed rozpoczęciem robót, aby osiągnął temperaturę panującą w tym pomieszczeniu;

INSPEKCJA

- Należy sprawdzić, czy powierzchnie podłoża są gładkie i płaskie, maksymalne odchylenie może wynosić 3 mm. na 3 m.;
- Należy sprawdzić, czy powierzchnie podłoża betonowego są suche, maksymalna dopuszczalna wilgotność wynosi 7% i czy nie wykazują właściwości zasadowych, nie są zwęglone lub zapylone;

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

- Należy usunąć wszelkie wypukłości i wybrzuszenia podłoża, wypełnić zagłębienia, pęknięcia, dziury i inne usterki;
- Przed rozpoczęciem robót należy oczyścić podłoże i nałożyć, rozprowadzić i wyrównać wypełniacz tak, aby powierzchnia była gładka i twarda. Nie wolno chodzić po podłodze do momentu dobrego ułożenia się wypełniacza.

UKŁADANIE WYKŁADZINY

- Należy rozprowadzać równomiernie klej w zalecanej przez producenta ilości, stosując packę grzebieniową, tak aby zapewnić przyleganie na całej powierzchni;
- Należy rozprowadzić tylko taką ilość kleju, jaka jest niezbędna do przeprowadzenia prac;
- Ułożony materiał podłogowy należy docisnąć ciężkim wałkiem, aby zapewnić dokładne przyleganie;
- Materiał podłogowy należy układać ze złączami i szwami równoległymi do linii ścian;
- Należy zakończyć układanie materiału podłogowego na środku otworu drzwiowego, jeżeli materiał różni się od wykończenia sąsiadującej podłogi;
- Zmontować paski krawędziowe na odkrytych lub nie zabezpieczonych krawędziach, w miejscach gdzie kończy się materiał podłogowy;

LISTWY WYKAŃCZAJĄCE

- Należy dokładnie dopasować złącza ;
- Należy połączyć kątowniki narożniki wewnętrzne. W przypadku narożników zewnętrznych i odkrytych końcówek zastosować gotowe kształtki systemowe;
- Listwy należy dokładnie przykleić do powierzchni ścian i podłogi; wytrasować i dopasować do ram drzwiowych i innych przeszkód;
- Wykonać tak, aby odchylenie nie przekraczało 3 mm na długości 3 m;

ZABEZPIECZENIE

- Nie wolno użytkować posadzki przez 48 godzin po zakończeniu prac;

CZYSZCZENIE

- Należy usunąć z podłogi, podłoża i z powierzchni ścian nadmiar kleju uważając, żeby nie spowodować uszkodzeń;
- Przed ostatecznym odbiorem należy oczyścić, uszczelnić i nawoskować powierzchnie podłogi zgodnie z zaleceniami producenta;

SST 10. AKCESORIA

1. Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących elementów:

ŚCIANKI DZIAŁOWE WC

WYCIERACZKI

2. Materiały

Materiały zgodnie z Projektem Architektury i Projektem Aranżacji Wnętrz

3. Sprzęt

Dowolny zgodny z instrukcjami Producenta.

4. Transport

Dowolny zgodny z instrukcjami Producenta.

5. Wykonanie robót

Dla wszelkich elementów należy przestrzegać szczegółowych wytycznych Producenta oraz dostarczonych przez niego instrukcji montażu.

Dla niżej wymienionych elementów wprowadza się ważne wymagania do przestrzegania:

ŚCIANKI DZIAŁOWE WC

- Należy dokonać pomiarów z natury po ułożeniu płytek glazury
- Montaż za pomocą systemowych łączników w technologii Producenta

WYCIERACZKI

- * Należy dostarczyć ramy na budowę z właściwym wyprzedzeniem, umożliwiającym ich prawidłowe zakotwienie w podłożu betonowym posadzki;
- * Należy dokładnie sprawdzić rozmiary zagłębień posadzki przed zamówieniem;
- * Maty wycieraczkowe należy umieścić w przeznaczonych zagłębieniach posadzki bezpośrednio przed ostatecznym odbiorem, po zakończeniu wszelkich prac budowlanych w tym obszarze budynku i dopiero po ostatecznym wysprzątaniu oraz oczyszczeniu wykończenia posadzki;