

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

dla zadania pn.

**Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie
poprawienia efektywności energetycznej
w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, gm. Łądek, na dz. nr 169**

ST B-001 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzdarska 20, gm. Łądek, na dz. nr 169.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji są wspólne i dotyczą wszystkich robót tj. ogólnobudowlanych i instalacyjnych. Specyfikacja techniczna (ST) razem ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST) i przedmiarem robót są podstawą do zlecenia i realizacji zadania określonego w pkt. 1.1.

1.3. Krótki opis funkcji i podstawowe dane techniczne obiektu oraz zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

W ramach remontu zostanie odtworzona i zmodernizowana część elementów budynku komunalnego, gdzie znajduje się Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Biblioteka Publiczna, Ośrodek Zdrowia, Punkt Pocztowy i mieszkanie służbowe.

Przedmiotowy obiekt to budynek wolnostojący, parterowy, z poddaszem użytkowym, niepodpiwniczony, wykonany w konstrukcji tradycyjnej. Mury z cegły ceramicznej pełnej, stropy drewniane belkowe, dach wielospadowy z facjatami, kryty blachodachówką. Elewacja od strony frontowej o charakterze ozdobnym z pilastrami i boniami. Przewiduje się wykonanie robót remontowych i modernizacyjnych następujących elementów:

- wypraw elewacyjnych,
- podłóg na gruncie i stropie,
- stolarkę drzwiową zewnętrzną z aluminium oraz wewnętrzną z płyt mdf,
- gładzie gipsowe i malowanie pomieszczeń,
- instalację wodno-kanalizacyjną i co.,
- instalację elektryczną,
- roboty zewnętrzne: wejścia do budynku i podjazd dla niepełnosprawnych.

Przewiduje się wykonanie powyższych robót częściowo, jako uzupełnienie istniejących elementów budowlanych i instalacyjnych.

Roboty mają charakter remontowy i nie są objęte dokumentacją projektową ani pozwoleniem na budowę. Specyfiką tych robót jest duża ilość „drobnych” robót budowlanych i instalacyjnych nie objętych specyfikacjami szczegółowymi, które należy wykonywać zgodnie z przepisami i sztuką budowlaną, w oparciu o dane przedmiaru robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi przepisami i wymogami Prawa Budowlanego. Ilekroć w ST i SST są przywoływane poniższe określenia należy przez to rozumieć:

Dokumentacja budowy - przedmiar robót, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, rysunki i opisy służące realizacji obiektu,

Dziennik Budowy - dokument z ponumerowanymi stronami, służący do dokumentowania przebiegu realizacji zadania budowlanego, rejestrowania odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji pomiędzy stronami procesu budowlanego,

Kierownik Budowy - osoba upoważniona do kierowania robotami i do występowania w imieniu Wykonawcy w sprawach realizacji inwestycji, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę,

Budowa / Remont - wykonanie zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w miejscowości Łądek, ul. Pyzderska 20, gm. Łądek, na dz. nr 169,

Teren budowy - przestrzeń, na której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,

Wyrób budowlany - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub zestaw do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość

Materiały - wszelkie materiały naturalne lub wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi,

Odpowiednia zgodność - zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli te nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót,

Przedmiar robót - zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonywania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót ustalonych w jednostkach przedmiarowych,

Ustalenia techniczne - ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z przedmiarem robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz za jakość ich wykonania.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje Dziennik Budowy, przedmiar robót i komplet specyfikacji, podaje współrzędne punktów głównych i reperów. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową stanowią opisy, rysunki, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w warunkach umowy.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią załączniki do umowy a wymagania w nich wyszczególnione są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru celem dokonania korekt.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności na rysunku podane na nim wielkości liczbowe są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i materiały muszą być zgodne z przedmiarem robót, dokumentacją projektową i SST. Wielkości podane w przedmiarze robót, dokumentacji projektowej i SST uważane są za wielkości docelowe od których dopuszczalne są odchylenia w ramach podanych tolerancji. W przypadku nie spełnienia wymagań stawianym materiałom budowlanym czy wyrobom lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją to takie materiały zostaną zastąpione innymi a roboty poprawione na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, poręcz, oświetlenie placu, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do prowadzenia i ochrony robót. Koszt zabezpieczenia robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisy ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy wykonawca będzie zwracał szczególną uwagę na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów i składowisk
- środki ostrożności przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych
- środki ostrożności przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- zabezpieczenie p.poż.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. W szczególności Wykonawca jest zobowiązany utrzymywać sprawny sprzęt p.poż. zgodnie ze stawianymi wymaganiami. Materiały łatwopalne należy składować zgodnie z odpowiednimi przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym na skutek realizacji robót albo przez personel wykonawczy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy oraz zapewni ich właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami. W przypadku uszkodzenia tych instalacji niezwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników udzielając im jednocześnie wszelkiej pomocy w celu usunięcia awarii.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca musi przestrzegać przepisów dotyczących BHP.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie.

Wszelkie koszty związane z wypełnianiem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia (przekazania terenu budowy) do daty odbioru końcowego.

1.5.10. Stosowanie prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej związane z wykonywanymi robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i jest w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszelkich wymagań stawianych w tym zakresie.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskiwania materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania materiałów posiadających niezbędne aprobaty techniczne lub świadectwa badań, oraz spełniających normy, aprobaty techniczne o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST). Wszelkie wymagane dokumenty stanowią część dokumentacji wykonawczej i muszą być jako takie archiwizowane.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną wywiezione przez Wykonawcę z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót w którym znajdują się materiały nie zbadane lub nie posiadające odpowiednich dokumentów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z ich nieprzyjęciem, niezapłaceniem i koniecznością wymiany na jego koszt.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, że tymczasowo składowane materiały będą zabezpieczone w taki sposób by zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub w miejscu uzgodnionym z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST dopuszczają możliwość zastosowania różnych materiałów do wykonywania poszczególnych rodzajów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Po zaakceptowaniu przez Inspektora nadzoru materiał ten nie może być później zamieniony bez jego zgody.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt wykorzystywany do robót winien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać wskazaniom zawartym w SST. Liczba i rodzaj sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami podanymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Stosowany sprzęt musi spełniać wymagania stawiane przez normy ochrony środowiska. W przypadku dopuszczenia możliwości stosowania wariantowego sprzętu Wykonawca dokona wyboru i uzyska akceptację Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną negatywnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba i rodzaj stosowanych środków transportu musi być zgodna z zasadami podanymi w dokumentacji projektowej, SST, wskazaniami Inspektora nadzoru i zapewnić terminowość robót podaną w umowie

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

W ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną obsługę geodezyjną wszystkich wykonywanych robót określonych w dokumentacji lub wykonywanych na polecenie Inspektora nadzoru.

Następstwa błędów spowodowanych przy wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione na koszt Wykonawcy.

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

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące wykonywania robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe spowodowane wstrzymaniem robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zapewnienie jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie właściwej jakości wykonania robót, na które składają się odpowiednie możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z umową, przedmiarem robót, SST i zasadami sztuki budowlanej. W szczególności Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia właściwej organizacji wykonania robót, w tym dotrzymania terminów wykonania poszczególnych elementów.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać kontrole, pomiary i odbiory robót zanikających z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, przedmiarze robót, SST lub wymaganiami stawianymi przez Inspektora nadzoru.

W przypadku konieczności pobierania próbek do badań, próbki te będą pobierane losowo w oparciu o zasadę, że próbki mogą być pobrane z jednakowym prawdopodobieństwem na każdym etapie wykonywania robót.

6.3. Raporty z badań i pomiarów

Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania Inspektorowi nadzoru kopii raportów z badań lub pomiarów oraz do ich archiwizowania. Inspektor nadzoru jest uprawniony do przeprowadzenia niezależnych badań lub pomiarów na swój koszt. W przypadku stwierdzenia, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, ma on prawo do wykonania niezależnych badań na koszt Wykonawcy.

6.4. Certyfikacje i deklaracje

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

- a) zostały oznakowane znakiem "CE" dla wyrobów objętych normą zharmonizowaną lub zgodnych z wydaną dla nich europejską oceną techniczną,
- b) zostały oznakowane znakiem budowlanym "B" dla wyrobów nieobjętych normą zharmonizowaną.

W przypadku materiałów dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót musi posiadać dokumenty umożliwiające jej identyfikację i określającą jednoznacznie jej cechy.

Materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

[Dziennik budowy]

Jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie Dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy muszą być dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy muszą być czytelne, dokonywane trwałą techniką, poprzez kopię, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do Dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji i przedmiaru robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- zgłoszenia daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i ostatecznych,
- uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy,
- zgodność warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji technicznej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych,
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek, wyników prób i badań,
- decyzje i wnioski Inspektorów Nadzoru Budowlanego, Inspekcji Pracy,
- inne istotne dane dotyczące budowy.

Propozycje i uwagi Wykonawcy muszą być przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia do wiadomości i zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

[Pozostałe dokumenty budowy]

- przedmiar robót,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

Przechowywanie dokumentów budowy - dokumenty budowy winny być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy muszą być zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. ODBIORY ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń w SST roboty podlegają następującym odbiorom

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiory częściowe,
- odbiory ostateczne (końcowe),
- odbiory pogwarancyjne.

7.2. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i powiadomieniem Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów, pomiarów w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST, przedmiarami robót i innymi ustaleniami.

7.3. Odbiory częściowe

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru częściowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru, Kierownika budowy i Przedstawicieli Wykonawcy.

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) i jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 7.4.2.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru, Kierownika budowy i Przedstawicieli Wykonawcy. Komisja dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją, przedmiarem robót i SST.

W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających Komisja przerwie swe czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować w szczególności następujące dokumenty:

- 1) Dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- 2) Dzienniki budowy,
- 3) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań zgodnych z SST,
- 4) Deklaracje zgodności i certyfikaty wbudowanych materiałów,
- 5) Rysunki i dokumentacje na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie linii telefonicznej, energetycznej itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom,

W przypadku gdy, wg Komisji odbioru, powyższe dokumenty nie będą przygotowane komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza nowy termin odbioru. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy Komisja i stwierdzi ich wykonanie.

7.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad podanych w pkt. 7.4. (Odbiór ostateczny robót).

8. PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ustalenia ogólne

Roboty zostaną wycenione ryczałtowo. Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie przetargowej).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować w szczególności:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W ramach wynagrodzenia ryczałtowego Wykonawca uwzględni koszty urządzenia zaplecza budowy i koszty jego eksploatacji (np. opłaty za energię, wodę, ścieki itp.), przeprowadzenia prób, sprawdzeń i pomiarów, w tym pomiarów geodezyjnych na budowie oraz wykonania dokumentacji geodezyjnej powykonawczej. Koszty powyższe zostaną poniesione przez Wykonawcę bez względu na to, czy zostały one zawarte w materiałach przetargowych i umowie.

8.2. Koszty objazdów, przejazdów i organizacji ruchu

8.2.1. Koszt wybudowania objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie i uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty i dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcje tymczasowej nawierzchni, chodników itd.,
- ewentualną przebudowę innych urządzeń.

8.2.2. Koszt utrzymania objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczenie, przestawienie, usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

8.2.3. Koszt likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami).
- 2) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 2019 z późniejszymi zmianami).
- 3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 215 z późniejszymi zmianami).
- 4) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 869).
- 5) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (tekst jednolity Dz. U. Nr 2021 r., poz. 272).
- 6) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- 7) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 470 z późniejszymi zmianami).
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. - w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968).
- 9) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2011 r. - w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych (M.P. z 2011 r. nr 44, poz. 481).
- 10) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650).
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401).
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126).
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).
- 14) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 06 grudnia 2016 r. - w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966).
- 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 963).

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

dla zadania pn.

**„Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w
zakresie poprawienia efektywności energetycznej”
w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, gm. Łądek, na dz. nr 169**

SST B-002

ROBOTY KONSTRUKCYJNE I WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

0. SST B - 002.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE
1. SST B - 002.01 PODKŁADY I WARSTWY POD POSADZKI
2. SST B - 002.02 IZOLACJE TERMICZNE I PRZECIWWILGOCIOWE
3. SST B - 002.03 POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN PŁYTKAMI
4. SST B - 002.04 ELEWACJA BUDYNKU
5. SST B - 002.05 STOLARKA DRZWIOWA
6. SST B - 002.06 OKŁADZINY Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH I MODUŁOWYCH
7. SST B - 002.07 ROBOTY MALARSKIE
8. SST B - 002.08 ROBOTY ZEWNĘTRZNE

0. SST B - 002.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I NAPRAWCZE

0.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórkami dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciężen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, na dz. nr 169.

0.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z wykonaniem rozbiórek i drobnych napraw lub częściowej wymiany elementów budowlanych, wykończeniowych i instalacyjnych.

0.3. Materiały

Dla robót rozbiórkowych wg niniejszej SST materiały nie występują.

Dla naprawy lub częściowej wymiany elementów budowlanych, wykończeniowych i instalacyjnych wymaganych ze względu na niewielkie uszkodzenia lub zużycie techniczne należy stosować materiały wskazane w przedmiarze robót, które pozwalają na odtworzenie lub zastąpienie elementu materiałem nowym (nowocześniejszym).

Materiały muszą spełniać wymagania podane w Specyfikacji Technicznej - Wymagania ogólne.

0.4. Sprzęt

Do rozbiórek i drobnych napraw lub częściowej wymiany elementów budowlanych, wykończeniowych i instalacyjnych może być użyty dowolny sprzęt.

0.5. Transport

Transport materiałów z rozbiórki i do napraw może odbywać się dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed uszkodzeniem, spadaniem i przesuwaniem.

0.6. Wykonanie robót

0.6.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami bhp,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

0.6.2. Roboty rozbiórkowe i naprawcze

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

Elementy betonowe rozebrać młotami pneumatycznymi ręcznie lub mechanicznie. Gruz usunąć poza obręb placu budowy. Elementy podlegające częściowej rozbiórce oczyścić z resztek materiałów.

0.7. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych i naprawczych podano w punktach 6.1. do 6.3. Specyfikacji Technicznej - Wymagania ogólne.

0.8. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są jednostki podane w przedmiarze robót.

0.9. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających i końcowego.

0.10. Uwagi szczególne

Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor nadzoru. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Zamawiającego.

1. SST B - 002.01 PODKŁADY I WARSTWY POD POSADZKI

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z posadzkami dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciężen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, na dz. nr 169.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- podkładów betonowych,
- izolacji przeciwwilgociowych,
- posadzek cementowych,
- podkładów samopoziomujących.

1.3. Materiały

- beton wg PN-88-06250,
- cement do wykonywania robót - PN-B-19701,
- kruszywo - PN-88/B-06712,
- woda - PN-88/B-32250,
- masa samopoziomująca,
- pielęgnacja betonu - PN-63/B-06251.

1.4. Sprzęt

Sprzęt musi spełniać wymagania podane w Specyfikacji Technicznej - Wymagania ogólne. Należy stosować następujący rodzaj sprzętu:

- betoniarki,
- poziomice,
- wibratory (zagęszczarki) powierzchniowe,
- wałki kółkowe do masy samopoziomującej,
- repery przenośne.

1.5. Transport

- załadunek i transportowe wewnątrz budynku – ręczny,
- wywóz samochodami samowyladowczymi.

1.6. Wykonanie robót

Podłoże wylać z betonu klasy C8/10. Następnie wykonać izolację przeciwwilgociową zgodnie z projektem technicznym. Warstwy wyrównawcze wykonać z zaprawy cementowej m. min 80 i gr. 5 cm. Warstwy wyrównawcze pod panele mogą być alternatywnie wykonane z masy samopoziomującej. Przed wykonaniem warstwy wyrównawczej podłoże oczyścić z kurzu i gruzu, ustawić przenośne repery. Warstwę wyrównawczą należy odpowietrzyć za pomocą kółkowych wałków do masy samopoziomującej.

1.7. Kontrola robót

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania.

1.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj.:

- podkłady betonowe – m^3 ,
- warstwy wyrównawcze – m^2 ,
- izolacje – m^2 ,
- podkłady samopoziomujące – m^2 .

1.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających. Sprawdzeniu podlega:

- ilość wykonanych robót,
- badania próbek betonu,
- atesty dla zastosowanych materiałów,
- jakość wykonania robót.

2. SST B - 002.02 IZOLACJE TERMICZNE I PRZECIWWILGOCIOWE

2.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji termicznych i przeciwwilgociowych pod posadzki dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, na dz. nr 169.

5.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- poziomych izolacji przeciwwodnych z papy termozgrzewalnej,
- poziomych izolacji termicznych ze styropianu.

2.3. Materiały

- papa termozgrzewalna na osnowie z włókna szklanego lub poliestrowej modyfikowana elastomerem SBS,
- styropian odmiany EPS-100-038 grubości 10 cm - do ocieplenia podłóg.

2.4. Sprzęt

Należy stosować następujący rodzaj sprzętu:

- palnik gazowy,
- wałki silikonowe,
- noże.

2.5. Transport

- załadunek i transport wewnątrz budynku – ręczny.

2.6. Wykonanie robót

Izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej należy wykonać na betonie. Niedopuszczalne jest układanie izolacji na chudym betonie – należy wykonać podkład konstrukcyjny z betonu klasy co najmniej C12/15. Ze względu na specyfikę materiałów rolowych może być konieczne wyrównanie podłoża na przykład zaprawą cementową z dodatkiem emulsji polimerowej. W podobny sposób należy naprawić ewentualne uszkodzenia (ubytki). Podłoże musi być ponadto czyste i suche lub lekko wilgotne (wilgotność masowa na poziomie 5 – 6 %) oraz zagruntowane zalecanym przez producenta systemu roztworem bitumicznym. Papy termozgrzewalne zgrzewa się z podłożem za pomocą palnika, przy czym płomień powinien podgrzewać podłoże i papę na całej szerokości rolki. Gdy masa na spodniej powierzchni papy roztopi się, palnik należy przesunąć, a rolkę papy docisnąć do podłoża (powinna się ona „topić” w płynnym asfalcie), wyciskając jednocześnie jego nadmiar na boki. Żeby poprawnie połączyć zakłady, trzeba je mocno docisnąć na przykład wałkiem silikonowym.

Płyty styropianowe należy układać na styk (lub pióro i wpust) bez szczelin. Płyty powinny być przycięte na miarę bez uszczerbku i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić min. 3 cm.

2.7. Kontrola robót

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania. Ponadto kontrola dotyczy poprawności wykonanych prac zgodnie z zaleceniami producenta systemu izolacyjnego.

2.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj. m².

2.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających. Sprawdzeniu podlega:

- użycie odpowiednich materiałów izolacyjnych,
- właściwe przygotowanie podłoża po izolację,
- poprawność i ciągłość wykonania izolacji.

3. SST B - 002.03 POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN PŁYTKAMI

3.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z posadzkami i okładzinami ścian z płytek ceramicznych dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciężen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, na dz. nr 169.

2.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- posadzek z płytek gresowych i terakotowych,
- okładzin ścian płytkami ceramicznymi.

2.3. Materiały

Wszelkie materiały muszą posiadać aprobaty dopuszczające dany materiał do stosowania w budownictwie.

- płytki ceramiczne gat. I - zgodnie z wymogami PN-EN 176, 177, 178, 159
- materiały pomocnicze - listwy wykończeniowe z PVC, dylatacyjne, środki do ochrony płytek, środki do czyszczenia płytek,
- kompozycje klejące i zaprawy spoinujące - wg PN-EN 12004 lub odpowiednich aprobat technicznych.

2.4. Sprzęt

Sprzęt musi spełniać wymagania podane w Specyfikacji Technicznej - Wymagania ogólne.

Należy stosować następujący rodzaj sprzętu:

- mieszadła elektryczne, koszyczkowe,
- poziomice i łaty,
- szpachle metalowe i pace ząbkowane o wysokości ząbków 5 - 12 mm do rozprowadzania kleju,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

2.5. Transport

- załadunek i transport wewnątrz budynku – ręczny,

2.6. Wykonanie robót

2.6.1. Wykonanie posadzek

Wszelkie spadki, szczeliny dylatacyjne winny być wykonane na podkładach podłogowych. Zabrania się profilowania spadków za pomocą warstwy klejącej. Dozwolone odchyłki powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości 2,0 m łaty kontrolnej. Pola dylatacyjne wewnątrz budynku winny mieć wymiary max 5 x 6 m, pola dylatacyjne na zewnątrz budynku nie powinna przekraczać 10 m², a długość boku nie większa niż 3,5 m. Przed przystąpieniem do robót należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia, sprzęt. Posegregować płytki wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek

uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Płytki winny być rozmieszczone symetrycznie, a skrajne winny mieć jednakową szerokość. Zaleca się by skrajne płytki miały szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga układanie płytek w określone wzory lub układanie z płytek o różnej wielkości. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże pacą a następnie "przechesuje" zębatą krawędzią ustawioną pod kątem ok. 50°. Klej musi być nałożony równomiernie i pokrywać całą pow. podłoża. Wielkość zębów winna być dobrana do wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencja kleju sprawiają, że klej nie wypływa z pod płytek i pokrywa min. 65% powierzchni płytki. Przykładowe wielkości zębów w zależności od wielkości płytki: 20 x 20 cm – 6 mm, 30 x 30 cm – 10 mm, 40 x 40 cm – 12 mm. Powierzchnia pokryta warstwą kleju winna mieć około 1 m² i pozwalać na ułożenie płytek w ciągu około 10 -15 min. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu, ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju. Kolejne płytki dokładamy do poprzednich, dociskamy i mikroruchami ustawiamy na szerokość spoin. Większe płytki zaleca się dobijać gumowym młotkiem. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kleju winna być pod całą powierzchnią płytek. Do układania płytek stosuje się krzyżyki dystansowe. Zaleca się szerokości spoin w zależności od wielkości płytek np. płytki o długości boku 10-20 cm – 3 mm, 20-40 cm – 4 mm, 40-60 cm 5-15 mm. Przed całkowitym stwardnieniem kleju należy usunąć ze spoin nadmiar kleju i krzyżyki dystansowe. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godz. od ułożenia, w przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe należy je przed spoinowaniem zwilżyć wodą. Spoinowanie wykonuje się za pomocą pacy gumowej, wciskając spoinę w przestrzenie między płytkami ruchami prostymi i skośnymi do krawędzi płytek. Nadmiar spoiny zbiera się wilgotną gąbką. Aby uzyskać wklęsłą spoinę można dodatkowo spoiny wygładzić zaokrąglonym narzędziem. W przypadku wysokiej temperatury w pomieszczeniu spoiny należy zwilżać gąbką z wodą przeciwdziałając szybkiemu wysychaniu.

2.6.2. Wykonanie okładzin ściennych

Przed przystąpieniem do robot okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Podłoże płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość

spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie "przechesuje" się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnie podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika to z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, docięciu i „mikroruchami”

ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zalecane szerokości spoin w zależności od wymiarów płytek. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych. Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą - mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pocą gumowa. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośnie do krawędzi płytek.

Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką.

Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej + 5°C.

2.7. Kontrola robót

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania w szczególności:

- prawidłowość przygotowania podłoża,
- jakość zastosowanych materiałów (ze szczególnym uwzględnieniem terminów przydatności materiałów klejących i spoinujących),
- jakość wykonania posadzek i okładzin ściennych ze sprawdzeniem odchylenia od płaszczyzny za pomocą łaty o długości 2,0 m przykładanej w różnych kierunkach. Odchylenie (prześwit) może wynosić dla posadzek max 3 mm na długości łaty lecz nie więcej niż 5 mm na całej dł. posadzki, dla okładzin ściennych – 2 mm na długości łaty. Odchylenie krawędzi od kierunku pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2,0 m. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej dla posadzek winno wynosić maks. 2 mm na dł. 1,0 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki. Dla okładzin ściennych odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1,0 m i nie więcej niż 3 mm na całej długości okładziny.

2.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj.:

- posadzki z płytek – m²,
- okładziny ścienne – m².

2.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających (podłoża) i końcowemu . Sprawdzeniu podlega:

- ilość wykonanych robót,
- odchyłki od płaszczyzn,
- odchyłki dla spoin,
- atesty dla zastosowanych materiałów,
- jakość wykonania robót.

4. SST B - 002.04 ELEWACJA BUDYNKU

4.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elewacji budynku dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, gm. Łądek, na dz. nr 169.

4.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- wyprawa zewnętrzna z tynku cienkowarstwowego akrylowego, dekoracyjnego.

4.3. Materiały

- tkanina (siatka) z włókna szklanego - wymiary oczek 3-5 mm,
- zaprawa szpachlowa do zastosowań zewnętrznych,
- zaprawa tynkarska akrylowa,
- farba silikonowa elewacyjna.

4.4. Sprzęt

Należy stosować następujący rodzaj sprzętu:

- mieszadła mechaniczne,
- poziomice 2 m,
- packi metalowe i styropianowe, pace ząbkowane o wys. ząbków 5-12 mm do rozprowadzanie kleju,
- folie i taśmy ochronne.

4.5. Transport

- załadunek i transport wewnątrz budynku – ręczny.

4.6. Wykonanie robót

Kolejność wykonania robót:

- prace przygotowawcze podłoża poprzez oczyszczenie i zmycie,
- uzupełnienie tynków zwykłych cementowo-wapiennych,
- montaż listew prowadzących – cokołowych,
- miejscowe wklejenie siatki z włókna sztucznego,
- wykonanie podkładu tynkarskiego,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej i malowanie.

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy zmontować rusztowania, przygotować sprzęt, sprawdzić jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania. Zabezpieczyć folią wszystkie okna i drzwi.

Montaż listwy cokołowej

Listwę cokołową mocujemy za pomocą ocynkowanych wkrętów do drewna w miejscu wystawiania cokołu.

Wykonanie podkładu tynkarskiego

Całość elewacji należy zagruntować środkiem podkładowym zabezpieczającym przed przebarwieniami, wzmacniającym i chroniącym podłoże. Podkład наносimy pędzlem lub wałkiem.

Wykonanie wyprawy tynkarskiej i malowanie

Wyprawę tynkarską można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania podkładu tynkarskiego. Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia warstwy nałożonej wcześniej. Przerwy technologiczne należy planować tak by łączenia ukryć w detalach architektonicznych (narożnikach, wystęпах itd.). Materiał nakładamy pacą zębatą, a następnie po częściowym wyschnięciu masy zacieramy ją za pomocą pacy styropianowej. W zależności od wymaganej struktury tynku masę zacieramy ruchami kołowymi lub podłużnymi.

Po wykonaniu wyprawę tynkarską malować farbą silikonową, a na cokole farbą silikonową zawierającą kwarc.

4.7. Kontrola robót

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania.

4.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj. m².

4.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających. Sprawdzeniu podlega:

- ilość wykonanych robót,
- miejscowe zamontowanie siatki,
- wykonanie warstwy elewacyjnej,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- atesty dla zastosowanych materiałów,
- jakość wykonania robót.

5. SST B - 002.05 MONTAŻ STOLARKI DRZWIOWEJ

5.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki drzwiowej w budynku dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, na dz. nr 169.

5.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z montażem stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej.

5.3. Materiały

- Drzwi i witryny zewnętrzne - wzmocnione, o profilach aluminiowych, szklone szybą bezpieczną. Kolorystyka - dostosowana do elewacji i stolarki okiennej zgodnie z projektem technicznym. $U_{(max)} \leq 1,3$.
- Stolarka wewnętrzna – płytowa z MDF; drzwi łazienkowe i do szatni - z szybą i tulejami nawiewnymi.
- Ościeżnice systemowe (kompletne, regulowane) z MDF lub HDF.
- Pianka poliuretanowa.

5.4. Sprzęt

Specjalistyczne narzędzia montażowe.

5.5. Transport

- załadunek i transport wewnątrz budynku – ręczny.

5.6. Wykonanie robót

Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej należy wykonać po wykonaniu robót wykończeniowych na ścianach. Przygotowane otwory drzwiowe należy zmierzyć w celu weryfikacji i zamówienia stolarki. Ramy drzwiowe zamontować za pomocą blach montażowych (w rozstawie max co 60 cm), klinów i pianki montażowej niskoprężnej. Przed użyciem pianki należy stosować rozpory montażowe zapobiegające wypaczeniu ramy. Typ ościeżnicy z MDF lub HDF należy dobrać w zależności od całkowitej grubości ściany. Zaleca się stosować ościeżnice z uszczelką.

5.7. Kontrola robót

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania w szczególności trwałość mocowania, wychylenie z płaszczyzny i w płaszczyźnie drzwi. Stosować wymagania PN-88/B-10085.

5.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj. m² montażu.

5.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu robót:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj i jakość zastosowanych wyrobów,
- prawidłowość montażu.

5.10. Przepisy związane

PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/B-13050	Szkło płaskie walcowane.
PN-75/B-94000	Okucia budowlane. Podział.
BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne.
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
BN-71/6113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
PN-C-81607:1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kompolimeryzowane styrenowane.

6. SST B - 002.06 OKŁADZINY WEWNĘTRZNE Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH I MODUŁOWYCH

6.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin gipsowo-kartonowych ścian i sufitów oraz gładzi gipsowych dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzdarska 20, na dz. nr 169.

6.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- obudowa ścian i sufitów wewnętrznych płytami gipsowo-kartonowymi,
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach.

6.3. Materiały

6.3.1. Sufity podwieszone.

Sufity podwieszone z płyt gipsowo-kartonowych, systemowe 60x60 cm.

6.3.2. Płyty gipsowo-kartonowe.

Płyty gipsowo-kartonowe zapewniające odporność REI 30 i płyty gipsowo-kartonowe zwykłe. Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.

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

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

6.3.3. Stelaż stalowy systemowy.

Profile (kształtowniki) stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych i okładzin ściennych powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkowa (nanoszona ogniowo) charakteryzująca się:

- grubością 7µm (100g/m² lub 19µm (275g/m²) badana wg PN-EN ISO 2178:1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Dla profili powlekanych grubość powłoki poliestrowej powinna wynosić 20µm, odporność na odrywanie powłoki – stopień 0.

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- profile główne i nośne,
- profile poprzeczne,
- profile przyściennie.

Akcesoria stalowe

Akcesoria systemowe służące do wykonania sufitu podwieszanego. Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Wkręty

Do mocowania kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane:

- wkręty stalowe,
- blachowkręty samowierzące (samogwintujące).

Wkręty powinny odpowiadać normie:

- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym,
- PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych na korozję. Część 4: Wkręty samogwintujące i być zabezpieczone przed korozją.

Inne akcesoria.

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4mm, filcowe 5mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi,
- kleje gipsowe – do mocowania płyt gipsowo-kartonowych,
- masy szpachlowe – do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych.

6.3.4. Gładź gipsowa

Gotowa gładź gipsowa w postaci suchej mieszanki lub gotowej zaprawy przeznaczona do wykonywania gładzi gipsowych i napraw powierzchni ścian i sufitów. Wykonywanie gładzi gipsowych, może odbywać się na podłożach mineralnych, takich jak tynki cementowe, cementowo-wapienne, ściany betonowe, podłoża gipsowe. Należy zwrócić uwagę na działanie korozyjne gipsu i wilgoci na stal. Szpachli nie należy stosować na elementy ze stali, a pozostające w kontakcie z gipsem, należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.

6.4. Sprzęt

Sprzęt musi spełniać wymagania podane w Specyfikacji Technicznej - Wymagania ogólne. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BHP zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Wykonawca przystępujący do montażu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych oraz płyt modułowych, rastrowych i ażurowych, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

6.5. Transport

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót można przewozić dowolnymi krytymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłynę niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

6.6. Wykonanie robót

6.6.1. Roboty z płyt gipsowo-kartonowych

Roboty przygotowawcze

Ścianki działowe i obudowy z g-k:

- wyznaczenie przebiegu ścian na posadzce i suficie,
- wytrasowanie miejsc montażu obudów.

Sufity podwieszone:

- sprawdzenie kątów i poziomów pomieszczenia i instalacji,
- potwierdzenie odpowiedniej dla montażu wilgotności pomieszczenia,
- rozmierzenie układu rusztu sufitu i określenie lokalizacji profili nośnych.

Roboty zasadnicze

Ścianki działowe g-k.

- Zamocowanie do podłogi i stropu elementów poziomych (profile "U") oraz elementów pionowych (profile „C”), rozpiętych pomiędzy elementami poziomymi.
- Rozstaw słupków (profilu „C”) ma być nie większy niż połowa szerokości płyty i musi być tak dobrany, aby łączenia płyt wypadały na słupkach.
- Profile „C” wstawia się pionowo pomiędzy półki profili U i nie stabilizuje się ich położenia; profil „C” jest przesuwany dopiero w odpowiednie miejsce po przyłożeniu płyty w momencie mocowania płyt g-k do elementów rusztu.
- Rozstaw profili musi być taki, aby był spełniony warunek, że rozstaw przemnożony przez liczbę całkowitą będzie równy szerokości płyty g-k.
- Dla zapewnienia projektowanej izolacyjności akustycznej ściany pod skrajne profile, zarówno poziome, jak i pionowe (przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych) należy podłożyć taśmę izolacji akustycznej wykonanej z elastycznej pianki polietylenowej. Profile te przytwierdza się średnio co 80 cm do podłogi i stropu odpowiednimi kołkami szybkiego montażu.
- Profile „C” skracają się do wymaganego wymiaru ręcznymi nożycami do blachy lub specjalną gilotyną dźwigniową.
- Długość profili „C” winna być mniejsza o 10 do 20 mm od wysokości pomieszczenia.
- W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych ościeżnice należy montować na etapie wykonywania rusztu.
- Można stosować ościeżnice zarówno drewniane jak i stalowe. Jedynym warunkiem jest dopasowanie szerokości ramiaka ościeżnicy do grubości ściany.
- Słupki przyościeżnicowe powinny być wykonane z profili „UA” z blachy o grubości 2 mm. Wymagają one pewnego utwierdzenia w stropie i podłodze.
- Służą do tego specjalne kątowniki przykręcane na końcach profili „UA” i zamocowane do stropu i podłogi.

- Przy wznoszeniu ścian o wysokości do 3 m i lekkich skrzydłach drzwiowych dopuszcza się stosowanie słupków przyościeżnicowych z profili „C” z blachy 0,6 mm.
- Bezpośrednio nad ościeżnicą musi być wstawiony odcinek profilu „U” łączący słupki przyościeżnicowe, tworząc rodzaj nadproża.
- Między płytami nie powinna pozostawać zbyt duża szczelina, którą trzeba by było wypełniać masą szpachlową.
- Płyty powinny być ustawiane pionowo i przykręcane do profili pionowych.
- Jeśli istnieje konieczność sztukowania płyt, to przycięty kawałek płyty powinien być mocowany raz na górze, a raz na dole po to, aby poziome połączenia płyt nie wypadły w jednej linii.
- Nie można łączyć płyt na krawędzi otworu. Połączenie takie powinno być odsunięte od krawędzi otworu co najmniej o 15 cm.
- Po zamontowaniu, płyty g-k nie powinny dotykać ani do podłogi ani do sufitu po to, by płyty mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem obciążeń zewnętrznych, ciężaru własnego i zmian wilgotności.
- Płyty przykręcić jednostronnie do rusztu wkrętami w rozstawie 20-25 cm, regulując ustawienie słupków.
- Ułożyć płyty z wełny mineralnej pomiędzy profilami rusztu tak, aby nie dotykała ona płyt g-k (gr. płyt z wełny powinna być o 1 cm mniejsza niż szerokość profili rusztu).
- Po ułożeniu wełny należy zamocować płyty z drugiej strony rusztu w taki sposób, aby połączenia płyt nie wypadły na tym samym, ale na sąsiednim słupku.

Obudowy g-k.

- Zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych „U” do elementów konstrukcyjnych.
- Zamocowanie kształtowników profilowanych „C”.
- Przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu za pomocą wkrętów.

Sufity podwieszone z płyt g-k.

Elementy składowe rusztu, poza prętami, są produkowane fabrycznie przez poszczególne firmy zajmujące się ich wytworzeniem i dostawą. Konstrukcja rusztu jest zbudowana z profili nośnych „CD” oraz przyściennych „UD”. Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje się przy użyciu łącznika wzdłużnego. Ruszt jest podwieszany do konstrukcji stropu przy pomocy wieszaków, gdy chodzi o sufit obniżony (stopień obniżenia sufitu determinuje użycie pręta mocującego o odpowiedniej długości) lub przy pomocy łączników krzyżowych - gdy chodzi o sufit mocowany bezpośrednio do podłoża.

Konstrukcje rusztu sufitu obniżonego wykonuje się w formie dwuwarstwowej. Jednak w pomieszczeniach długich i równocześnie wąskich zasadne jest stosowanie rusztu pojedynczego. Ruszt jednowarstwowy stosuje się również dla sufitów bezpośrednio mocowanych do stropów. W rusztach dwuwarstwowych do łączenia obu warstw ze sobą używa się łączników krzyżowych.

Montaż sufitów rastrowych.

Sufity rastrowe, modułowe i ażurowe należy montować zgodnie z wytycznymi i instrukcjami montażu producenta systemu i zgodnie z dokumentacją projektową.

6.6.2. Gładzie gipsowe

Przed przystąpieniem do wykonywania gładzi należy przygotować podłoże wykonując następujące czynności:

- oczyszczenie podłoża z elementów mogących osłabić przyczepność gładzi, zwłaszcza z kurzu, brudu i innych słabo związanych fragmentów tynku, bądź powłok

malarskich. Dla ułatwienia zeszkrobania starej farby i zmniejszenia pylenia ścianę należy przed skrobaniem zmoczyć czystą wodą lub wodą zmieszaną z mydłem malarskim,

- naprawić uszkodzenia tynku (można to uczynić za pomocą materiału przeznaczonego na wykonanie gładzi). Podczas oględzin podłoża należy zlokalizować wszystkie pęknięcia. Rysy takie należy poszerzyć, aby móc je później skutecznie wypełnić materiałem naprawczym. Poszerzenie rys można wykonać ostrym narzędziem,
- otwory, w których później montować będziemy gniazdka elektryczne, puszkę, bądź kontakty, należy osłonić, wkładając do nich zatyczki,
- zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym, którego zadaniem jest zmniejszenie i wyrównanie chłonności podłoża, poprawienie przyczepności wykonywanej gładzi gipsowej oraz wzmocnienie podłoża.

Kolejność czynności:

- wykonanie gładzi na suficie,
- wykonanie gładzi na ścianach,
- szlifowanie.

Pierwszym etapem jest naniesienie na ściany i sufity warstwy wyrównawczej za pomocą długiej pacy, przesuwając ją w kierunku od dołu do góry ściany. Przy dużych powierzchniach ścianę należy podzielić na mniejsze pola technologiczne, tak aby można było wykonywać kolejne operacje bez przestojów. Masę gipsową rozprowadzamy na powierzchni ruchami półkolistymi i jednocześnie ją wyrównujemy. Pace należy silnie dociskać do podłoża, co pozwoli kontrolować równomierne rozłożenie masy na powierzchni i dostosować ilość nakładanej masy do stopnia nierówności powierzchni. Do wykonywania naroży wewnętrznych używamy specjalnie wyprofilowanych szpachelek kątowych. Naroża zewnętrzne należy wykonać z zastosowaniem specjalnych kątowników stalowych.

Kończącą fazą wykonania gładzi gipsowej jest jej szlifowanie. Przystępujemy do niego po całkowitym wyschnięciu gładzi. Ewentualne pozostałe jeszcze nierówności usuwa się papierem ściernym (60-80) lub pacą z siatką do szlifowania (60-120). Gładź można również szlifować mechanicznie, np. szlifierką z pochłaniaczem pyłu. Po zakończeniu szlifowania gładź należy dokładnie odpylić. Pozostawienie pyłu na powierzchni gładzi spowoduje osłabienie przyczepności kolejnej nakładanej warstwy np. farby. Odpylanie można przeprowadzić za pomocą szczotki z miękkim włosiem, bądź odkurzacza z odpowiednią końcówką i pochłaniaczem pyłu.

6.7. Kontrola robót

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości wykonanych robót sprowadza się do:

- Sprawdzenia zgodności wykonanych okładzin (ścianek, obudów i sufitów) z dokumentacją projektową.
- Sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów / wyrobów z dokumentacją projektową.

- Sprawdzenia poprawności wykonania robót - właściwe wypoziomowanie (odchyłka montażowa +/- 1mm na długości 5 m).
- Kontrola wizualna przylegania i prostopadłości płyt.
- Kontrola wizualna czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń.
- Kontrola instalacji i prawidłowego wykonywania, innych elementów / instalacji wbudowanych w strukturę okładzin.

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

W czasie budowy należy prowadzić bieżącą kontrolę wzrokową wszystkich elementów okładzin: płyt, konstrukcji oraz akcesoriów. Wszystkie elementy o widocznych wadach nie mogą być stosowane. Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku gładzi gipsowych sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania w szczególności:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- przyczepność gładzi do podłoża,
- wyglądu powierzchni gładzi – nieregularności oraz nierówności powierzchni nie powinny rzucać się w oczy w normalnym oświetleniu. Ocena powierzchni tynku w świetle smugowym (sztucznym świetle padającym pod ostrym kątem albo świetle słonecznym) nie jest miarodajna. Pęcherze w gotowej powierzchni gładzi są niedopuszczalne, jak również większa liczba skoncentrowanych rys i pęknięć, nawet o szerokości nie przekraczającej 0,2 mm,
- wykończenia gładzi na narożach i szczelinach dylatacyjnych – krawędzie, profile oraz fugi muszą wykazywać idealnie prostoliniowy przebieg, nie mogą być naruszone ani pofalowane.

6.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj.:

- ścianki działowe, obudowy, sufity podwieszane – m²,
- gładzie gipsowe – m².

6.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi robót zanikających (podłoża) i końcowemu . Sprawdzeniu podlega:

- ilość wykonanych robót,
- odchyłki od płaszczyzn,
- atesty dla zastosowanych materiałów,
- jakość wykonania robót.

Dla robót okładzinowych z płyt gipsowo-kartonowych wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,

- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania konstrukcji, płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- stan i wygląd ścian, obudów i sufitów pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności,
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów,
- uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami,
- wichrowatość powierzchni,
- czystość powierzchni - brak zabrudzeń i uszkodzeń,

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

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości kontrolowanej dwumetrowej łąty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunków:

- pionowego – nie mogą być większe niż 1,5 mm na 2 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie mogą być większe niż 2 mm na 2 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Niedopuszczalne są następujące wady:

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

6.10. Przepisy związane.

- 1) PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 2) PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
- 3) PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
- 4) PN EN 13964:2004 (U) Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.
- 5) PN-EN ISO 1716:2002 (U) Reakcja na ogień wyrobów budowlanych. Oznaczanie ciepła spalania.
- 6) PN-EN ISO 11654: 1999 Akustyka. Wyroby dźwiękochłonne używane w budownictwie. Wskaźnik pochłaniania dźwięku.
- 7) PN-EN 20354:2000 Akustyka. Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej.
- 8) PN-EN 1602: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej.
- 9) PN-EN 1604+AC: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych.
- 10) PN-EN 822:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości.
- 11) PN-EN 823: 1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości.
- 12) PN-EN 824:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie prostokątności.
- 13) PN-EN 825: 1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie płaskości.
- 14) PN-93/B-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych.
- 15) PN-EN 1364-2:2001 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity.

- 16) PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym.
- 17) PN-91/M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości.
- 18) PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnej, odpornych.
- 19) PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.

7. SST B - 002.07 ROBOTY MALARSKIE

7.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, na dz. nr 169.

7.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z malowaniem farbami lateksowymi ścian i sufitów.

7.3. Materiały

- farba lateksowa o podwyższonej odporności na zmywanie oraz emulsyjna, różne kolory.

7.4. Sprzęt

Należy stosować następujący rodzaj sprzętu:

- pędzle,
- wałki malarskie,
- szpachle,
- noże,
- drabiny.

7.5. Transport

- załadunek i transport wewnątrz budynku – ręczny,
- transport zewnętrzny dowolny.

7.6. Wykonanie robót

Podłoże do malowania farbami należy oczyścić z kurzu i zwilżyć do wilgotności ponad 6 %. Należy przestrzegać zaleceń producenta farby. Sufity i ściany malować dwukrotnie farbą. Powłoki z farb lateksowych powinny być aksamitno-matowe, jednolitej barwy, bez smug, plam, prześwitów podłoża, śladów pędzla. Powłoki z farb lateksowych odporne na zmywanie wodą, tarcie na sucho i szorowanie.

7.7. Kontrola robót

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania.

7.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj. m².

7.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu robót.

8. SST B - 002.08 ROBOTY ZEWNĘTRZNE

8.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami zewnętrznymi wokół budynku dla inwestycji pn. „Przebudowa budynków użyteczności publicznej w miejscowości Ciążen i Łądek w zakresie poprawienia efektywności energetycznej” w m. Łądek, ul. Pyzderska 20, na dz. nr 169.

8.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Ustalenia i wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z następującymi elementami:

- roboty ziemne - korytowanie podłoża,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego o gr. 20 cm oraz z betonu o gr. 10 cm i podsypki cementowo-piaskowej pod nawierzchnię z kostki brukowej gr. 6 cm,
- wykonanie ławy betonowej pod krawężniki,
- ułożenie obrzeży betonowych,
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej kolorowej o gr. 6 cm,
- wywóz ziemi i porządkowanie terenu.

8.3. Materiały

- kostka brukowa kolorowa gr. 6 cm ,
- mieszanka betonowa C8/10,
- obrzeża betonowe 6x20 cm,
- piasek do nawierzchni drogowych,
- kruszywo z kamienia sortowanego (tłuczeń) 0/63 mm.

8.4. Sprzęt

- równiarki lub spycharki,
- walec wibracyjny samojezdny,
- zagęszczarka do piasku,
- zagęszczarka do kostki brukowej,
- piła do cięcia kostki.

8.5. Transport

- samochód samowyładowczy
- samochód skrzyniowy

8.6. Wykonanie robót

Podsypki i podbudowy:

- 1) Zagęszczanie należy wykonać jednocześnie z rozścielaniem materiału i zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych materiałów.
- 2) Zagęszczanie materiałów sypkich należy wykonywać metodami umożliwiającymi uzyskanie właściwych parametrów poszczególnych warstw zgodnie z Polską Normą.
- 3) Powierzchnia każdej warstwy materiału powinna być po ukończeniu zagęszczania i bezpośrednio przed przykryciem dobrze zamknięta, nie poruszać się pod maszyną ubijającą i być pozbawiona wypukłości, luźnego materiału, wybojów, kolein i innych uszkodzeń. Wszystkie luźne, podzielone lub w inny sposób uszkodzone obszary powinny zostać ponownie zagęszczone na całej grubości warstwy.
- 4) Kruszywo winno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości tak, by po zagęszczeniu warstwa była równa warstwie projektowanej. Wskaźnik zagęszczenia określić zgodnie z normą BN-77/8931-12. Wilgotność kruszywa winna być równa wilgotności optymalnej próby Proctora zgodnie z normą.

Nawierzchnia z kostki betonowej:

- 1) Należy zminimalizować zmienność koloru i tekstury poprzez pozyskiwanie kostki tylko z jednego źródła dostaw, a podczas układania należy brać kostkę z minimum trzech palet i układać raczej w pionowych kolumnach niż w poziomych warstwach dla zapewnienia optymalnej mieszanki odcieni.
- 2) Wykonawca musi dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane atesty co do wytrzymałości, ścieralności i mrozoodporności kostki przed uzyskaniem jego zgody na użycie na miejscu budowy. Kostka betonowa winna posiadać aprobatę techniczną pozwalającą na jej stosowanie w budownictwie drogowym.
- 3) Kostka powinna posiadać cechy podane w poniższej tabeli:

Lp.	Cechy	Wartość
1	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach MPa, co najmniej a) średnia z sześciu kostek b) najmniejsza pojedynczej kostki	60 50
2	Nasiąkliwość wodą w PN-B- 06250, % nie więcej niż	5
3	Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania, wg PN-B-06250 a) pęknięcia próbki b) strata masy, % nie więcej niż c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, %, nie więcej niż	brak 5 20
4	Ścieralność na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 , mm, nie więcej niż	4

- 4) Piasek do wypełniania spoin między kostkami powinien być czysty i drobny.
- 5) Po ułożeniu kostki betonowej należy ją ubić wibratorem płytowym z zabezpieczoną płytą warstwą gumy lub plastyku.
- 6) Bezpośrednio po ubiciu należy spoiny wypełnić drobnym suchym piaskiem za pomocą szczotek. Po kilku dniach uzupełnić piasek w spoinach.

Krawężniki betonowe:

- 1) Prefabrykowane obrzeża powinny być wibrowane i prasowane hydraulicznie zgodnie z wymaganiami BN-80/6775-03 arkusz 01 i 04 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic i parkingów”. Należy je układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm.
- 2) Elementy obrzeży nie powinny mieć odchylenia większego niż 3 mm na 3 m od poziomu linii.
- 3) Obrzeża należy układać w odstępie nie większym niż 5 mm. Wszystkie spoiny w obrzeżach wypełnić zaprawą cementowo-piaskową 1:3.
- 4) Ława pod krawężnik z betonu C8/10 o wymiarach 0,4x0,15 m plus opór 0,25x0,15m

8.7. Kontrola robót

Sprawdzeniu podlega kompletność wykonanych robót i jakość ich wykonania a w szczególności:

- jakość użytego materiału (wytrzymałość i wygląd),
- wykonanie korytowania,
- zagęszczenie podsypki i podbudowy,
- spadki powierzchni,
- równość powierzchni kostki i krawężników,
- linie obrzeży i krawężnika,
- wypełnienie spoin w kostce i obrzeżach.

8.8. Obmiar robót

Obmiar robót jak w przedmiarze robót tj. m².

8.9. Odbiór robót

Roboty podlegają odbiorom robót zanikających (podbudowy i podłoża) i odbiorowi końcowemu.