

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt: **Przebudowa budynku przedszkola
 – Roboty budowlane**

Adres: **76-010 Polanów ul. Dworcowa 12**

Inwestor: **Gmina Polanów
 76-010 Polanów ul. Wolności 4**

Sporządziła: Irena Grunwald

Koszalin, marzec 2013r.

Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna - wymagania ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach: **Przebudowa budynku przedszkola – Roboty budowlane**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi specyfikacjami technicznymi.

- B-1 Roboty rozbiórkowe – 45111000-9**
- B-2 Roboty ziemne – 45111200-0**
- B-3 Roboty betonowe i żelbetowe – 45262300-4**
- B-4 Roboty murowe – 45262520-2**
- B-5 Roboty dachowe – 45261100-5, 45261214-7**
- B-6 Stolarka okienna i drzwiowa – 45421000-4**
- B-7 Posadzki – 45430000-0**
- B-8 Tynki, okładziny, malowanie – 45410000-4, 45442000-7**
- B-9 Docieplenie ścian zewnętrznych – 45320000-6**

1.3.2. Niezależnie od postanowień warunków szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w specyfikacjach technicznych będą stosowane przez wykonawcę w języku polskim.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Prace należy zrealizować zgodnie z projektem. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją przetargową ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi zaleceniami.

1.4.2. Dokumentacja

Przetargowa dokumentacja będzie zawierać:

- projekt budowlany,
- przedmiar robót do sporządzenia kosztorysu ofertowego
- STWiOR (ST).

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją przetargową i ST

Dokumentacja przetargowa, specyfikacje techniczne przekazane wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy, tak jakby w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji przetargowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową i ST.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót. Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę placu budowy. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem istniejących obiektów, instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia.

Określenia podstawowe

Inspektor – osoba wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez inspektora.

Polecenie inspektora – wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inspektora w formie pisemnej lub ustnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiar – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

Dokumentacja – materiały określające zakres i charakter robót do wykonania.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Na materiały o ogólnie znanych cechach fizyko-chemicznych i stosowanych w budownictwie po uzgodnieniu z inspektorem wykonawca może w dniu wbudowywania dostarczyć aprobatę techniczną na materiał. Zastosowanie materiałów specjalnych wykonawca jest zobowiązany uzyskać aprobatę inspektora po dostarczeniu z trzy dniowym wyprzedzeniem aprobat i instrukcji stosowania.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Nie przewiduje się pozyskiwania materiałów miejscowych oprócz kruszywa normalnej jakości.

2.3. 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. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę,

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

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

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inspektora. Wybrany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora.

3. SPRZĘT

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

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

4. TRANSPORT

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

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, wymaganiami ST oraz poleceniami inspektora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymaganiami i rzędnymi określonymi w dokumentacji lub przekazanymi na piśmie przez inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie inspektor, poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków wykonawcy, jeżeli inspektor zgłosi taki wymóg, należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez inspektora.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli inspektor może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek i wskazaniu miejsca pobrania.

Na zlecenie inspektora wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań wykonawca powiadomi inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji inspektora.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wynik badań (kopie) będą przekazywane inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez inspektora

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez wykonawcę.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to inspektor poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: deklarację zgodności, aprobatę techniczną, atest higieniczny.

1. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.
2. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta.
3. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

1) Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów. **Prowadzi się rejestr tylko dla robót dodatkowych i zamiennych.**

2) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie inspektora.

3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) i (2) następujące dokumenty;

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

4) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością zgodną z wymaganą do celu płatności na rzecz wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez wykonawcę i inspektora.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady prowadzenia obmiarów będą zgodne z zasadami wyszczególnionymi w częściach opisowych Katalogów Nakładów Rzeczowych dla poszczególnych rodzajów robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

7.4.Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi gwarancyjnemu.

8.1.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu podlega finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca pismem do zamawiającego z jednoczesnym powiadomieniem inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2.Odbiór końcowy robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę pismem do zamawiającego z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie

przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją i ST.

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

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

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

8.2.1.Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
2. rejestry obmiarów na roboty dodatkowe i zamienne (oryginały)
3. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.3.Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.2. „Odbiór końcowy robót”.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1.Ustalenia Ogólne

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

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

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT

B-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE – CPV 45111000-9

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórkami i demontażami.

2. Zakres robót

- demontaż ościeżnic i skrzydeł drzwiowych
- rozbiórka zbędnych ścianek
- odbicie tynków w pomieszczeniach piwnicznych
- rozbiórka posadzek i podłoża cementowego
- rozbiórka fragmentu stopu nad piwnicami
- przebicie otworów dla instalacji wentylacji
- wykucie nowych otworów drzwiowych
- rozbiórka okładzin ściennych z płytek
- demontaż parapetów zewnętrznych
- rozbiórka schodów zewnętrznych
- wywóz gruzu

3. Materiały pochodzące z rozbiórki

Wywóz odpadów budowlanych na składowisko należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. Nie należy używać gruzu do ponownego wbudowania.

4. Sprzęt

Młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, wkrętaki, piły do metalu, wciągarki ręczne lub elektryczne, młoty elektryczne.

5. Transport

Samochód specjalistyczny do wywozu kontenerów, w których jest składowany gruz budowlany.

6. Wykonanie robót

Demontaże i rozbiórki wykonać ręcznie. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

7. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki, stopnia oczyszczenia powierzchni i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

8. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze.

9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń

10. Podstawa płatności

Zgodnie z umową, a roboty dodatkowe lub zamienne zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

11. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 – Dz. U. Nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

B-2 ROBOTY ZIEMNE – CPV 45111200-0

1.Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami ziemnymi.

1. Zakres robót

Wykopy ręczne dla wykonania fundamentów kładki i muru oporowego oraz stóp fundamentowych wewnątrz budynku.

2. Ziemia a wykopów

Wwóz ziemi z wykopów na składowisko należy zlecić wyspecjalizowanej firmie.

3. Sprzęt

Łopaty, szufle, wiadra, taczki, sprzęt mechaniczny.

4. Transport

Samochód specjalistyczny do wywozu kontenerów, w których jest składowana ziemia.

5. Wykonanie robót

Wykopy i zasypianie wykopów należy wykonać ręcznie. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

6. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu zgodności wytyczenia fundamentów z dokumentacją.

7. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze.

8. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń

9. Podstawa płatności

Zgodnie z umową, a roboty dodatkowe lub zamiennie zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

10. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 – Dz. U. Nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

PN/B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane.

B-3 ROBOTY BETONOWE I ŻELBETOWE – CPV 45262300-4

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych.

1. Zakres robót

- wykonanie stropu żelbetowego pod dźwig
- wykonanie schodów wejściowych i na skarpie
- wykonanie muru oporowego
- wykonanie kładki żelbetowej

2. Materiały

Beton – beton podkładowy B7,5, B10, beton konstrukcyjny B20, B25

Stal zbrojeniowa – gładka, żebrowana

3. Sprzęt

Wg specyfikacji ogólnej.

4. Transport

Wg specyfikacji ogólnej.

5. Wykonanie robót

Do szalowania elementów żelbetowych i betonowych stosować deskowania przeznaczone do wielokrotnego użycia - inwentaryzowane, małogabarytowe lub deskowe. Deskowanie przed rozpoczęciem robót zbrojarskich i betoniarskich, podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru inwestorskiego i kierownika budowy. Fakt odbioru należy odnotować w dzienniku budowy. Deskowanie i zbrojenie przed betonowaniem należy oczyścić ze śmieci, brudu, rdzy itp. Powierzchnia okładzin deskowania przylegająca do betonu, powinna być powleczone środkiem uniemożliwiającym przyklejenie się betonu. W czasie układania mieszanki betonowej w szalunkach, należy obserwować zachowanie się rusztowania i deskowania, a w razie potrzeby dokonać pomiarów jego odkształcenia. Beton klasy B20 - zgodnie z projektem budowlanym. Przygotowanie mieszanki betonowej wykonać w węźle betoniarskim. Niedopuszczalne jest dodawanie wody do mieszanki betonowej w miejscu jej wbudowania, w celu poprawienia jej urabialności. Niedopuszczalne jest także dodawanie do mieszanki betonowej zeschniętych resztek betonu lub cegły. Na fundamenty stosować mieszankę betonową półciekłą - gęstoplastyczną. Mieszanka betonowa powinna być zagęszczana za pomocą wibratorów buławowych pogrążalnych o średnicy 5 - 7cm, wysokiej częstotliwości. Odległość sąsiednich zagłębień wibratora nie powinna być większa niż 1,5 - krotny skuteczny promień działania wibratora. Grubość mieszanki betonowej, podlegającej wibrowaniu, nie powinna być większa od 1,25 długości buławy

wibratora. Wibrator w czasie pracy powinien być zagłębiony na 5 do 10cm w dolną warstwę poprzednio ułożonej mieszanki. Opieranie wibratorów o pręty zbrojeniowe jest niedopuszczalne. Beton powinien być zabezpieczony przed utratą wilgoci. Zbrojenie konstrukcji betonowych powinno być wykonane zgodnie z projektem budowlanym. Zmiana klasy lub gatunku stali może być dokonana przez projektanta. Zmiana powinna być zaznaczona na rysunkach i potwierdzona wpisem do dziennika budowy. Zbrojenie należy wykonać prętami ze stali gatunku 18G2-b. Do każdej partii stali przeznaczonej do zbrojenia konstrukcji z betonu, powinno być dołączone zaświadczenie o jakości - (atest). Na powierzchni prętów nie powinno być zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Zbrojenie można układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowania. Sprawdzenie prawidłowości wykonania deskowania powinno być dokonane przez pomiar instrumentami geodezyjnymi. Ze sprawdzenia deskowania należy spisać protokół oraz zamieścić zapis w dzienniku budowy o dopuszczeniu deskowania do wykonywania robót betonowych. Zbrojenie powinno być trwale umocowane w deskowaniu. Badanie umieszczonego w deskowaniu zbrojenia powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem betonowania. Należy nim objąć sprawdzenie wymiarów prętów, ich rozmieszczenie, miejsca mocowania skrzyżowania prętów oraz ich zamocowanie. Niedopuszczalne są przemieszczenia lub uszkodzenia zbrojenia podczas betonowania i zagęszczania mieszanki betonowej. Dopuszczalne odchyłki wymiarów w wykonanym zbrojeniu wynoszą 10mm dla długości i szerokości elementu, 10mm przy rozstawie prętów zbrojeniowych, 10mm w grubości otuliny betonowej. Grubość betonu otulającego pręty zbrojenia głównego nie może być mniejsza niż 20mm, a w przypadku strzemion i prętów rozdzielczych - nie mniej niż 10mm. Niedopuszczalne jest stosowanie odcinków prętów zbrojeniowych jako podkładek dystansowych pod zbrojenie. Z odbioru zbrojenia powinien być sporządzony protokół oraz zapis w dzienniku budowy. Lico betonu po rozszalowaniu nie może zawierać raków lub braków mleczka cementowego. Miejsca takie należy uzupełnić szpachlą do betonu. Miejscowe odchylenia lica betonu, po sprawdzeniu łata o długości 2m, nie mogą przekraczać 4mm.

6. Kontrola jakości

Wg punktu 6.

7. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze.

8. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń

9. Podstawa płatności

Zgodnie z umową, a roboty dodatkowe lub zamienne zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

10. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 – Dz. U. Nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

B-4 ROBOTY MUROWE – CPV 45262520-2

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót murowych.

2. Zakres robót

- osadzenie nadproży i podciągów stalowych
- wykonanie ścianek działowych
- wykonanie kanałów wentylacyjnych z pustaków
- zamurowanie zbędnych otworów drzwiowych

3. Materiały

Cegła – cegła pełna

Pustaki – pustaki wentylacyjne ceramiczne

Nadproża – belki stalowe

Zaprawa – zaprawa w postaci gotowej mieszanki lub wykonana na placu budowy

4. Sprzęt

Wg specyfikacji ogólnej.

5 Transport

Samochód dostawczy.

6. Wykonanie robót

Cegła powinna odpowiadać klasie wytrzymałości podanej w projekcie budowlanym. Zaprawa powinna być przygotowana w takiej ilości, aby mogła być wbudowana w ciągu całego cyklu murowania. Gęstość zaprawy powinna odpowiadać zanurzeniu stożka pomiarowego w granicach 6 do 8cm, nie może wpływać do pionowych szczelin w pustakach. Grubość spoin poziomych powinna wynosić 12mm z dopuszczalną odchyłką +5, -2mm. Grubość spoin pionowych powinna być równa 10mm, a odchylenia nie mogą przekraczać 5mm w obu kierunkach. Spoiny poziome i pionowe powinny być całkowicie wypełnione zaprawą. Odchylenie muru od pionu nie może przekraczać 5mm na 1m wysokości muru i 10mm na wysokości kondygnacji.

Odchylenia od płaszczyzny poziomej górnej powierzchni każdej warstwy muru nie może przekraczać 2mm na długości 1m oraz 30mm na całej długości ściany. Odchylenie od płaszczyzny poziomej górnej powierzchni ostatniej warstwy muru nie może przekraczać 20mm na całej długości ściany. Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie, nie powinno przekraczać 6mm na długości 1m ściany.

7. Kontrola jakości

Wg specyfikacji ogólnej.

8. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze.

9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń roboty podlegające zakryciu, pozostałe prace powołana przez zamawiającego komisja.

10. Podstawa płatności

Na roboty dodatkowe lub zamienne zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

11. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane

PN-B-19301:1997 Beton komórkowy

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki

PN-86/B-30020 Wapno

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły

PN-en 13139:2003 Kruszywa do zapraw

B-5 KONSTRUKCJA DACHU, OBRÓBKİ BLACHARSKIE – CPV 45261100-5, 45261214-7

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianej dachu , pokryciem i obróbkami blacharskimi.

2. Zakres robót

- wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- wymiana elementów więźby dachowej
- wzmocnienie elementów więźby dachowej
- impregnacja więźby dachowej
- naprawa pokrycia dachu po montażu przewodów wentylacyjnych

3. Materiały

Drewno – klasy C27 impregnowanego antygrzybicznie i przeciwogniowo

Blacha – blacha gr.0,5mm powlekana powłoką poliestrową

Rynny i rury spustowe - blacha gr.0,5mm powlekana powłoką poliestrową

4. Sprzęt

Wg specyfikacji ogólnej.

5 Transport

Samochód dostawczy.

6. Wykonanie robót

Elementy konstrukcji dachu oraz stropu powinny być wykonane z drewna klasy C27. Wilgotność drewna nie powinna przekraczać 12%. Wymiary elementów drewnianych oraz ich rozmieszczenie powinno być zgodne z projektem budowlanym. Przed zamontowaniem, należy sprawdzić jakość wykonania elementów drewnianych, a następnie jakość zmontowanej konstrukcji.

Elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem.

Zabezpieczenie to powinno umożliwiać odsychanie konstrukcji lub jej wietrzenie okresowe.

Nie należy izolować czoła murłat, płatwi oraz belek stropowych. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przed działaniem ognia oraz korozją biologiczną. Środki do tych zabezpieczeń powinny posiadać atesty, o których mowa w części ogólnej specyfikacji.

Sworznie i śruby o średnicy "d" należy osadzać w nawierconych otworach o średnicy 0,97d. Wkręty do drewna powinny być wkręcone w uprzednio nawiercone otwory o średnicy o około 2mm mniejszej niż średnica wkręta, oraz długości wynoszącej około 0,8 długości wkręta. Dopuszczalne odchyłki w rozstawie płatwi dachowych wynoszą 1cm między ich osiami. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem,

powinny być w miejscach styku odizolowane min. jedną warstwą papy asfaltowej lub folii PCV. Odchylenie płatwi od płaszczyzny nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 30mm na całej długości dachu.

7. Kontrola jakości

Wg specyfikacji ogólnej.

8. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze.

9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń roboty podlegające zakryciu, pozostałe prace powołana przez zamawiającego komisja.

10. Podstawa płatności

Na roboty dodatkowe lub zamienne zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

11. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-B-20130: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

B-6 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - CPV-45421000-4

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej.

1. Zakres robót

- ścianki systemowe z płyt laminowanych w pomieszczeniach sanitarnych
- montaż ościeżnic stalowych
- obsadzenie skrzydeł drzwiowych
- montaż okien podawczych PCV
- montaż drzwi wewnętrznych i zewnętrznych z PCV lub aluminiowych
- montaż nawiewników higrosterowalnych w istniejących oknach

2. Materiały

Okna podawcze

Okna przewiduje się jako stolarkę jednoramową jednoszybową PCV.

We wszystkich istniejących oknach należy zamontować nawiewniki higrosterowalne.

Drzwi aluminiowe

Drzwi dwuskrzydłowe „ciepłe” i „zimne” szklone szkłem bezpiecznym z klamkami i zamkami patentowymi.

Ościeżnice – ościeżnice do drzwi wewnętrznych stalowe

Skrzydła drzwiowe – płytowe okleinowane

Montaż okien i drzwi zgodnie z zaleceniami producenta.

Wbudowane okna, nawiewniki i drzwi powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną, ocenę higieniczną, klasyfikację ogniową i certyfikat zgodności.

4. Sprzęt

Wg specyfikacji ogólnej.

5. Transport

Wg specyfikacji ogólnej.

6. Wykonanie robót

Okna i drzwi powinny być zamocowane w otworze w taki sposób, aby mocowania przenosiły na konstrukcję budynku wszystkie dające się przewidzieć siły działające na okna i drzwi, z uwzględnieniem ruchów występujących w miejscach połączeń. Mocowanie okien i drzwi powinno być wykonane mechanicznie. Elementy mocujące (kotwy, dyble) powinny być zabezpieczone przed korozją. Przestrzeń pomiędzy murem a ościeżnicą należy wypełnić pianką poliuretanową.

7. Kontrola jakości

Ustawienie stolarki należy sprawdzić w pionie i w poziomie, oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno przekraczać 2mm na 1m wysokości, jednak nie więcej niż 3mm na całej długości elementu.

8. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze

9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń dotyczących robót ulegających zakryciu, pozostałe prace powołana przez zamawiającego komisja odbiorowa.

10. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST ogólnej. Ewentualne roboty dodatkowe i zamienne zapisane w księdze obmiaru, po odbiorze robót na podstawie odrębnego zlecenia lub umowy.

11. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

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.

PN-88/B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.

PN-EN ISO 10077-1:2002 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji.

B-7 POSADZKI – CPV 45111230-9, 45430000-0

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót posadzkarskich.

1. Zakres robót

- wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej
- wykonanie posadzek z płytek gresowych lub terakotowych wraz z cokolikami
- wykonanie posadzek z wykładziny obiektowej wraz z cokolikami

2. Materiały

Wykładzina – wykładzina obiektowa gr.2mm

Gres – płytki 30x30cm V klasy ścieralności antypoślizgowe

Terakota - płytki 30x30cm V klasy ścieralności antypoślizgowe

3. Sprzęt

Wg specyfikacji ogólnej.

4. Transport

Wg specyfikacji ogólnej.

5. Wykonanie robót

Roboty 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 roboty jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Podłoże powinno być równe i czyste. Wykładzina powinna być na 24 godziny przed ułożeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie. Posadzkę należy przy ścianach wykończyć listwami przyklejonymi na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowanymi w narożach wklęsłych i wypukłych.

Posadzkę z płytek gresowych i terakotowych należy mocować do podłoża zaprawami klejowymi zgodnie z instrukcją producenta.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór zapraw klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Zaprawa klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Zaprawa klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża oraz minimum 65% powierzchni płytki poprzez dobór właściwych pac zębatach uzależniony od wielkości płytek. Powierzchnia z nałożoną warstwą zaprawy klejącej powinna wynosić około 1m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Do spoinowania płytek można przystąpić nie

wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.

6. Kontrola jakości

Wg specyfikacji ogólnej.

8. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze

9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń dotyczących robót ulegających zakryciu, pozostałe prace powołana przez zamawiającego komisja odbiorowa.

10. Podstawa płatności

Roboty dodatkowe i zamienne zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

11. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

PN-ISO 13006:2001 Płytki ceramiczne

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek

PN-EN Zaprawy do spoinowania płytek

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek

PN-EN 13813:2003 Wykładziny podłogowe

B-8 TYNKI, OKŁADZINY, MAŁOWANIE

– CPV 45410000-4, 45442000-7

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót tynkarskich, okładzinowych i malarskich

2. Zakres robót

- wykonanie nowych tynków w pomieszczeniach piwnicznych
- wyrównanie tynków w pomieszczeniach pozostałych kondygnacji
- uzupełnienie tynków na nowych ściankach
- licowanie ścian płytkami glazurowanymi
- montaż obudów przewodów wentylacyjnych i podciągów
- malowanie farbą olejną
- malowanie farbą emulsyjną

3. Materiały

Woda

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Kruszywo

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sita o prześwicie 0,5mm.

Spoivo

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Zaprawy budowlane

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 wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Płytki glazurowane – płytki o wym. 20x20cm lub 20x25cm (kolorystyka wg wskazań inwestora).

4. Sprzęt

Wg specyfikacji ogólnej.

5 Transport

Wg specyfikacji ogólnej.

6. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania tynków.

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

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 „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10 % roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą. Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100. Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100. Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy. Tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych. Tynk trójwarstwowy powinien się składać 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. Do wykonania tynków należy stosować zaprawę cementowo-wapienną: tynków nie narażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4, narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

Ogólne zasady wykonywania robót okładzinowych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Roboty 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 roboty jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane okładziny w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na zaprawach klejowych mogą być: ściany betonowe, otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych, płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. W przypadku ścian z elementów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrzutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. W przypadku podłóg nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem

gruntującym zgodnie z instrukcją producenta. W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania: powierzchnia czysta, niepyłająca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich, odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o długości 2m, nie może przekraczać 3mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty, odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4mm na wysokości kondygnacji, odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2mm na 1m. Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na zaprawach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór zaprawy klejowej zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Zaprawa klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielość zębów i konsystencja zaprawy sprawiają, że zaprawa nie wypływa spod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Powierzchnia z nałożoną warstwą zaprawy klejącej powinna wynosić około 1m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. 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. Spoinowanie wykonuje się zaprawą do spoinowania (zaprawą fugową). Świeżą zaprawę należy dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie.

7. Kontrola jakości

Wg specyfikacji ogólnej.

8. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze.

9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń roboty podlegające zakryciu, pozostałe prace powołana przez zamawiającego komisja.

10. Podstawa płatności

Na roboty dodatkowe lub zamienne zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

11. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe

PN-75/B/10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek

PN-EN Zaprawy do spoinowania płytek

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

B-9 DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH – CPV 45320000-6

1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem docieplenia ścian zewnętrznych.

2. Zakres robót

- oczyszczenie i uzupełnienie okładziny kamiennej na cokole
- wymiana płytek na płytki klinkierowe – zejście do piwnicy
- docieplenie ścian styropianem
- docieplenie okapu styropianem
- odtworzenie elementów ozdobnych i boni
- montaż parapetów okiennych
- malowanie elewacji

3. Materiały

Styropian – płyty styropianowe EPS Fasada gr.12cm

Wyprawa – wyprawa elewacyjna mineralna

Parapety – parapety z blachy powlekanej g.0,5mm

Farba – farba silikonowa

4. Sprzęt

Specjalistyczny sprzęt do układania płytek ceramicznych.

5. Transport

Samochód dostawczy

6. Wykonanie robót

Podłoże pod docieplenie ścian powinno być czyste i równe. Dopuszczalne odchylenie wynosi 6mm w promieniu 1,20m. Nierówności oraz ubytki nie przekraczające 10mm należy wyrównać zaprawą cementową lub systemową wyrównawczą. Zagłębienia większe niż 10mm należy wyrównać płytami styropianu odpowiedniej grubości. Należy naprawić wszelkie uszkodzenia na elewacji. Sprawdzić stabilność podłoża na odrywanie. Jeżeli powierzchnie ścian były malowane lub są pokryte wyprawą powłokową, należy sprawdzić czy przyczepność przyklejonego styropianu do takiego podłoża jest wystarczająca. Siła potrzebna do oderwania styropianu powinna wynosić > 8 . Jeżeli warunek ten nie jest spełniony, należy oczyścić powierzchnię podłoża z tych powłok. Nie dopuszcza się przyklejania styropianu na powierzchni ścian, na których kruszy się lub odpaja warstwa fakturowa albo tynk, bądź łuszczą się farby lub wyprawy powłokowe. Na docieplenie stosować styropian sezonowany przez co najmniej dwa miesiące. Gęstość styropianu powinna być większa niż 16 . Zaleca się stosowanie styropianu o gęstości 20. Na powierzchni płyt styropianowych przeznaczonych do ocieplenia, nie powinno być kawern głębszych niż 5mm. Krawędzie powinny być proste i nie uszkodzone. Struktura płyt

powinna być jednorodna na całej powierzchni. Styropian powinien wykazywać odporność na działanie temperatury do 80 C. Płyty styropianu należy przykleić, a następnie przymocować do podłoża kołkami rozporowymi w ilości 4 sztuk na 1m² ściany. Spoiny między płytami styropianu większe od 2mm należy wypełnić pianką poliuretanową lub paskami styropianu. Na narożach otworów nakleić ukośne paski siatki z włókna szklanego, o wymiarach 20 x 30cm. Narożniki wypukłe osłonić kątownikami aluminiowymi z siatką. Nierówności na płytach docieplenia większe niż 3mm należy zeszlifować. Roboty ocieplające należy wykonywać tylko przy bezdeszczowej pogodzie, gdy temperatura powietrza jest nie niższa niż 5°C. Odchylenie krawędzi płyt styropianu od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 3mm na 1m. Odchylenie powierzchni docieplonej od płaszczyzny nie powinno przekraczać 3mm na długości dwumetrowej łaty kontrolnej. Odchylenie naroży docieplonych ścian nie powinno być większe niż 8mm na całej wysokości docieplenia.

7. Kontrola jakości

Wg pkt 6.

8. Jednostka obmiaru

Według wyszczególnienia w przedmiarze

9. Odbiór robót

Inspektor na podstawie zgłoszeń dotyczących robót ulegających zakryciu, pozostałe prace powołana przez zamawiającego komisja odbiorowa.

10. Podstawa płatności

Roboty dodatkowe i zamienne zapisane w księdze obmiaru po odbiorze robót.

11. Przepisy związane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.