

ST-07

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
- ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

CPV: 45320000-6 – roboty izolacyjne

1 WSTĘP

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

„Przebudowa i rozbudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynku szkoły podstawowej na dom dziennego pobytu wraz z wewnętrznymi instalacjami w części rozbudowywanej: wody, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, elektrycznej oraz przebudowa wewnętrznej instalacji gazu w części istniejącej. Przebudowa przyłącza kanalizacji sanitarnej. Budowa obiektów małej architektury. Budowa zewnętrznej instalacji elektrycznej”.

1.2 Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji związanego z realizacją zadania z pkt.1.1.

1.3 Zakres stosowania SST

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

1.4 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmuje zasady prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji w czasie realizacji zadania z pkt.1.1. i obejmują:

- Wykonanie izolacji termicznych fundamentów, ścian zewnętrznych, stropu
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej fundamentów, podłogi na gruncie, dachu.

1.5 Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

- Styropian EPS (Expanded PolyStyrene) - czyli ekspandowany polistyren. Składa się on z kuleczek, z których każda zawiera dziesiątki tysięcy zamkniętych komórek wypełnionych powietrzem.
- Styropian XPS - polistyren ekstrudowany (potocznie *styrodur*) – materiał izolujący ze spienionego polistyrenu, twardszy i mniej nasiąkliwy od styropianu.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.7 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

CPV: 45320000-6.

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2.

Zastosowanie poszczególnych typów materiałów powinno być zgodne z zaleceniami ich producentów. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania tynków powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

2.1 Materiały do izolacji przeciwwilgociowej

Jako izolację pionową nowoprojektowanych fundamentów należy zastosować masę bitumiczną nakładaną obustronnie.

Jako izolację poziomą nowoprojektowanych fundamentów należy stosować papę termozgrzewalną lub folię PE.

Jako izolację poziomą podłogi na gruncie należy stosować papę termozgrzewalną lub folię PE.

Jako izolację dachu stosować membranę PP.

2.2 Materiały do izolacji termicznej

Ocieplenie ścian zewnętrznych należy wykonać metoda lekką – moką przy użyciu styropianu EPS80 o grubości 15cm.

Izolację termiczną ścian fundamentowych i ścian piwnic istniejącej części budynku należy wykonać na całej wysokości z polistyrenu ekstrudowanego XPS300 o grubości 5cm.

Na ocieplenie ścian fundamentowych należy zastosować Polistyren Ekstrudowany XPS300 o grubości 15.

Aby chronić zaizolowane powierzchnie ścian fundamentowych należy zastosować folię kubełkową.

2.3 Materiały do izolacji akustycznej

Izolację termiczno – akustyczną stropów międzykondygnacyjnych wykonać ze styropianu podłogowego grubości 5cm.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne” pkt.3.

Sprzęt używany przy wykonywaniu izolacji powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami, które podano w SPO pkt. „Wymagania ogólne”. Wykonanie robót powinno być zgodne z dokumentacją projektową, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wszystkie izolacje wykonać zgodnie ze szczegółową instrukcją producenta zastosowanych materiałów izolacyjnych.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważana kwestie.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2 Ocieplenie ścian fundamentowych wraz z wykonaniem hydroizolacji

Przed przystąpieniem do prac należy rozebrać istniejącą opaskę z płyt chodnikowych. Ściany fundamentowe odsłonić do głębokości poziomu posadowienia, zabezpieczyć ściany wykopów oraz pozostawić odsłonięte do wyschnięcia przez okres min. 1 miesiąca. Odsłonięte ściany należy starannie oczyścić z pozostałości po ziemi, korzeni, glonów i mchu oraz zabezpieczyć przy użyciu preparatów bakteriobójczych. Usunąć wszystkie substancje antyadhezyjne w szczególności stare powłoki izolacji oraz powłoki które powstały w trakcie wieloletniej eksploatacji budynku. Skucia wymagają też tynki wapienne oraz zmurszałe powierzchnie murów. Skorodowane spoiny trzeba usunąć na głębokość ok. 2,0 cm i wypełnić mocną zaprawą cementową. Głębokie ubytki wymagają wypełnienia zaprawą cementową lub betonem. Szerokie rysy należy naprawić (rozkuć i wypełnić zaprawą cementową). Podłoża o nieregularnej powierzchni i niejednorodnej strukturze należy pokryć tynkiem cementowy wykonując uprzednio obrzutkę kontaktową. Krawędzie trzeba „sfazować” na ok. 3,0 cm, a wklęsłe naroża takie jak połączenie ściany fundamentowej z ławą fundamentową wyokrąglić nadając im promień ok. 4,0 cm. W miejscach, gdzie wykonanie fasety nie jest możliwe, należy wkleić taśmę uszczelniającą. W miejscach szczególnych, takich jak np. narożniki, przejścia rur, dylatacje konstrukcyjne należy zastosować samoprzylepne bitumiczne membrany izolacyjne. Doszczelnienie poszczególnych elementów należy wykonać ściśle wg wskazań technologicznych producenta materiału. Ponieważ w trakcie prac remontowych ścian piwnic mamy do czynienia z podłożem wilgotnym, dlatego po uprzednim przygotowaniu podłoża, a przed przystąpieniem do wykonania zasadniczej warstwy izolacji przeciwwilgociowej należy całą powierzchnię wyszpachlować mineralną zaprawą krystalizującą. Zaprawa „odcina” wilgoć z podłoża umożliwiając uzyskanie odpowiedniej adhezji masy bitumicznej, dodatkowo w trakcie eksploatacji obiektu, krystalizuje w porach podłoża zamykając strukturę kapilar, co prowadzi do zaniku transportu wody w obu kierunkach. Krystalizacja stanowi więc dodatkowe zabezpieczenie podłoża w przypadku lokalnego uszkodzenia powłoki lub jej pęknięcia wywołanego inicjacją rys statycznych. Zaprawę krystalizującą nałożyć należy na grubość ok. 2,0 mm metodą szpachlowania na całą powierzchnię ścian piwnic z wywinięcie na strefę cokołową na wysokość ok. 0,5 m powyżej planowanej opaski wokół budynku. Przed wykonaniem zasadniczej hydroizolacji powierzchnię ścian fundamentowych oraz odsłonięte części ław fundamentowych należy zagruntować. Zastosować anionową emulsję bitumiczną do gruntowania podłoży mineralnych. Prace należy wykonywać tylko w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C (jednak nie na silnie nasłonecznionych powierzchniach) oraz przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%. Przed użyciem materiał dokładnie wymieszać za pomocą wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem. Masa może być nakładana na podłoże pędzlem lub poprzez natryskiwanie. Do gruntowania podłoży, w zależności od ich nasiąkliwości, emulsję należy rozcieńczyć wodą w proporcji od 1:1 do 1:4 (na bardzo porowatych i nasiąkliwych podłożach odpowiednia jest proporcja 1:1). Następne warstwy izolacji można nakładać wtedy, gdy warstwa gruntująca całkowicie już wyschła, tj. po ok. 24 godz.

Jako izolację pionową zastosować należy szybkoschnącą grubowarstwową, bitumiczno-kałczukową masę z wypełnieniem polistyrenowym. Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C (jednak nie na silnie nasłonecznionych powierzchniach) oraz przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%. Masę należy nakładać metalową pacą lub poprzez natryskiwanie. Do wymieszania składników należy użyć wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem. Najpierw trzeba wymieszać składnik A (płynny), następnie wsypywać do niego składnik B (w postaci proszku) i mieszać ok. 2 minuty, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Gotową masę równomiernie nakładać na podłoże za pomocą pacy lub agregatu natryskowego tak, aby uzyskać warstwę o odpowiedniej grubości tj. 3,0mm. Podczas aplikacji należy cały czas kontrolować grubość nakładanej warstwy izolacji. Przy przerwaniu prac grubość warstwy zredukować do zera, ponawiając prace zastosować zakład na poprzednią warstwę. Szczeliny dylatacyjne zaleca się izolować dodatkowo stosując pasy membrany samoprzylepnej. W przypadku murów kamiennych, występowania licznych rys lub możliwości pojawienia się pęknięć – izolację nakładać dwiema warstwami, umieszczając pomiędzy nimi siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów ok. 10 cm). Masę należy zużyć w ciągu ok. 45 min. Izolacja jest odporna na deszcz po ok. 1,5 godziny. Całkowite wyschnięcie materiału następuje po 1÷2 dniach, w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Na takiej warstwie izolacji można punktowo naklejać płyty izolacji termicznej używając tej samej masy.

Ocieplenie ścian zewnętrznych piwnic wykonać od poziomu ław fundamentowych do poziomu nadproży okien piwnicznych przy użyciu styropianu samogasnącego XPS300-034 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,034\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 12cm. Płyty mocować do ścian przy użyciu tej samej masy użytej do wykonania izolacji pionowej. Aby ochronić zaizolowane powierzchnie należy zastosować folię kubelkową. Folię należy tak zamocować, aby nie nastąpiło ich obsunięcie podczas zagęszczania gruntu. Nie wolno dopuszczać do punktowego lub pasmowego obciążania zaizolowanych powierzchni. Nie wolno rozpoczynać zasypywania wykopu zanim warstwa izolacyjna nie będzie wystarczająco twarda. Przy cokole należy zastosować profil cokołowy. Po wykonaniu robót wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami. Do zasypywania wykopów nie stosować gruntów spoistych.

5.3 Ocieplenie ścian kondygnacji nadziemnych.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych, należy usunąć wszystkie przyczyny zawilgocenia lub zasolenia podłoża i należy wyeliminować ich szkodliwy wpływ na podłoże, dokonać wymiany stolarki zgodnie z dokumentacją projektową, naprawić spękanie tynki, itp. Rusztowania zabezpieczyć siatkami chroniącymi ściany podczas wykonywania robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Przed ustawieniem rusztowań należy rozebrać istniejącą wokół budynku starą opaskę z płyt chodnikowych. Wszystkie okna i drzwi powinny zostać odpowiednio zabezpieczone i osłonięte. W obrębie wykonywanych prac należy uporządkować występujące na obiekcie okablowanie strukturalne. Wszystkie elementy znajdujące się na elewacji (zewnętrzne lampy oświetleniowe, kamery, kraty okienne,, balustrady portfenetrów, instalacja odgromowa, orynowanie, reklamy

itp.) należy zdemontować przed przystąpieniem do prac ociepleniowych. Po ich zakończeniu należy je ponownie zamontować (za wyjątkiem orygnowania) stosując odpowiednie profile, łączniki.

5.3.1 Technologia ocieplenia ścian kondygnacji nadziemnych

- przed rozpoczęciem termomodernizacji należy zakończyć roboty takie jak wymiana stolarki (zgodnie z wykazem), izolacje itp. zabezpieczyć wszelkie powierzchnie nie przeznaczone do pokrycia, zakończone są roboty mogące zwiększyć wilgoć technologiczną budynku, usunąć wszelkie zawilgocenia, zapewnić odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian,
- przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy wybranego systemu,
- podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż $+5^{\circ}$ i nie wyższa niż 25°C a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%,
- w czasie robót i w fazie wiązania materiały chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz, nasłonecznienie, wysoka lub niska temperatura), np. stosując ochronne siatki na rusztowania,
- duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce; jednolitość barwy gwarantowana jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest od warunków podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. W przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przez rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać,

5.3.2 Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność takich jak kurz i pył itp. W takim przypadku należy oczyścić podłoże szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów, skuć luźne tynki. W przypadku ścian otynkowanych należy wstępnie sprawdzić stan istniejącego tynku przez opukiwanie. Głuchy dźwięk oznacza, że tynk odspoił się od podłoża i należy go usunąć. Podłoża pylące lub silnie nasiąkliwe (np. bloczki gazobetonowe), nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Wykonać próbę przyczepności do podłoża: do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100×100 mm ($8 \div 10$ próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek. Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturą konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy rozważyć inne mocowanie (mechaniczne). Zaleca się także skucie tynków na zewnętrznych powierzchniach ościeży drzwiowych i okiennych, jeżeli nie można ich ocieplić bez nadmiernego zasłaniania ościeżnic. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie

wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłeń powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości. Należy skuć okładzinę z glazury przy wejściu łącznika (elewacja wschodnia).

5.3.3 Mocowanie płyt styropianowych

Układać wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) – mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Nakładanie kleju: klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (1÷2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2÷3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10÷12 mm. Ilość kleju systemowego i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu środka klejącego na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego, oraz wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych. Należy zastosować łączniki w ilości 4 szt./m², a ich długość powinna być tak dobrana, aby zakotwienie w ścianie nośnej (warstwie konstrukcyjnej) wynosiło minimum 6 cm. Zastosować styropian samogasnący EPS80-036 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 15cm.

5.3.4 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Przed przystąpieniem do ocieplenia ościeży okiennych należy: zdemontować istniejące parapety, skuć istniejące tynki ościeży, powierzchnie oczyścić z kurzu, brudu i tłuszczu, a następnie uszczelnić ościeżnice okienne jednoskładnikową, niskoprężną pianką poliuretanową. Bezpośrednio przed użyciem należy zwilżyć (spryskać) wodą podłoże. Powierzchnie mogą być wilgotne, natomiast nie mogą być oblodzone i oszronione. W celu zabezpieczenia przed zabrudzeniem pianką uszczelnianych elementów, zaleca się oklejanie ich brzegów taśmą samoprzylepną.

Wykonać nową warstwę spadkową oraz zamontować parapet. Ocieplenie ościeży stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Do ocieplenia ościeży użyć styropianu EPS80-036 gr. 2 cm. Narożniki wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym. Styk ościeża z warstwą ocieplenia dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Do mocowania płyt styropianowych zastosować jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy.

6 KONTROLA, BADANIA ORZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w części „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej. Kontrola jakości robót wykonania izolacji polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami.

7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO „Wymagania ogólne”. Jednostkami obmiarowymi jest:

- Metra kwadratowy (m²).

8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO „Wymagania ogólne”.

8.1 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora Nadzoru.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na 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 nadzoru lub komisja powołana przez Zamawiającego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Podstawa odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu są:

- Pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST.
- Inne pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru o wykonaniu robót

8.3 Odbiór ostateczny robót

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w STO „Wymagania ogólne”.

Odbiór końcowy wykonania i montażu zbrojenia powinien obejmować sprawdzenie, czy wykonane roboty są zgodne z projektem technicznym i wymaganiami obowiązujących norm oraz powinien polegać na sprawdzeniu:

- Zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową.
- Zgodności z dokumentacją projektową liczby prętów w poszczególnych przekrojach.
- Rozstawu strzemion.
- Prawdopodobności wykonania haków, złącz i długości zakotwień prętów.
- Zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.

W toku odbioru ostatecznego 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 stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

W protokole odbioru sporządzonym z udziałem stron procesu budowlanego należy podać co najmniej:

- Przedmiot i zakres odbioru.
- Dokumentację stwierdzającą zgodność wykonania z wymaganiami.
- Protokoły odbioru częściowego.

- Ewentualne parametry sprawdzone w obecności komisji.
- Stwierdzone usterki.
- Decyzje komisji.

9 PODSATAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w STO pkt.9 „Wymagania ogólne”. Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za przygotowanie zbrojenia może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawa płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określona po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentem odniesienia jest:

- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót.
- Zatwierdzona przez zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza w/w zadania.
- Normy.
- Aprobaty techniczne.
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Najważniejsze normy:

- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badan Poprawki 1 Bl 13/93 poz. 76 Zmiany 1 Bl 10/93 poz. 65.
- PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.
- PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa.
- PN-B-24003:1997 Asfaltowa emulsja kationowa.
- PN-B-24004:1997 Masa asfaltowo-aluminiowa.
- PN-B-24005:1997 Asfaltowa masa zalewowa.
- PN-B-24006:1997 Masa asfaltowo-kauczukowa.

- PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno Poprawki 1 Bl 9/91 poz. 60 2 Bl 8/92 poz. 38
- Zmiany 1 Bl 11-12/84 poz. 84 2 Bl 1/85 poz. 1.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania Poprawki 1 Bl 9/91 poz. 60 Zmiany 1 Bl 11-12/84 poz.84.
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na goraco.
- PN-63/B-24626 Lepik smołowy stosowany na gorąco Zmiany 1 Bl 11-12/84 poz. 84.
- PN-64/B-24627 Masa smołowa stosowana na gorąco do konserwacji pokryć dachowych Zmiany 1 Bl 10/70 poz. 128.
- PN-90/B-27604 Papa smołowa na tekturze budowlanej.
- PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej Poprawki 1 Bl 9/91 poz. 60 Zmiany
- PN-B-27617/A1:1997.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.

Inne dokumenty:

- Ustawa z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r., Nr 92, poz. 881),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zm.),
- Ustawa z dnia 21.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 621, z późniejszymi zmianami),