

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty: Docieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej
i drzwiowej w budynku ośrodka zdrowia
w Gołyminie-Ośrodku.

Inwestor: Gmina Gołymin-Ośrodek

Adres obiektu: Gołymin-Ośrodek

ul. Nowa 7

Autor opracowania: mgr inż. Marian Pawłowski

mgr inż. Marian Pawłowski

~~Uprawniony projektant i kierownik~~

~~bud. w specjalności konstr.-bud.~~

Upr. Nr 76/88; MAZ/BO/7366/01

Specyfikacja techniczna

wykonania i odbioru robót

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych budynku oraz wymianą stolarki okiennej i drzwi wejściowych budynku

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych jako część dokumentów przetargowych należy rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w p. 1. 1.

Ocieplenie budynku obejmuje:

- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem frezowanym grubości 8 cm. z tynkiem mineralnym,
- ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem grubości 3 cm. z tynkiem mineralnym, wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi wyszczególnionymi w przedmiarze robót oraz dokumentacji projektowej.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych:

Zostały one oznaczone j.n.:

Roboty rozbiórkowe – B 01.01.

Roboty tynkarskie – B 01.02.

Roboty malarskie – B 01.03.

Remont cokołu – B 01.04.

Roboty blacharskie – B 01.05.

Docieplenie – B 01.06.

Rusztowania – B 01.07.

Wymiana okien obejmuje wszystkie okna w budynku.

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

1.3.1. Roboty budowlane – wszystkie prace budowlane związane z ociepleniem ścian zewnętrznych budynków zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową,

1.3.2. Wykonawca – osoba wykonująca roboty budowlane,

1.3.3. Wykonanie – wszystkie działania przeprowadzone w celu wykonania robót,

1.3.4. Dokumentacja budowy – należy przez to rozumieć: pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wraz z załączonym projektem budowlanym, protokoły odbioru końcowego, rysunki i opisy służące realizacji robót,

1.3.5. Dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,

1.3.6. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną, zaakceptowane przez inspektora nadzoru,

1.3.7. Laboratorium – należy przez to rozumieć jednostki naukowe Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do prowadzenia niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych,

1.3.8. Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzający jego przydatność do stosowania w warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych. Spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawach aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych / Dz. U nr 10 z 8 lutego 1995 r, poz. 48 rozdz. 2 /,

1.3.9. Certyfikat na znak bezpieczeństwa – dokument wykazujący, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ustalone w PN, wprowadzonych do obowiązkowego stosowania i/lub właściwych przepisów prawnych, w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie/ zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane /, wymagania są szersze

i certyfikat wykazuje, że zapewniono zgodność danego wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych i właściwych przepisów i dokumentów technicznych. W Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 / Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. poz. 48 rozdz. 6/ podano zakres, zasady i tryb opracowania i zatwierdzania kryteriów technicznych,

1.3.10. Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż należycie zidentyfikowano wyrób; jest zgodny z określoną normą lub innymi dokumentami, normatywami w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie / zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane, art. 10 /; certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną / w przypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN /,

1.3.11. Dziennik budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót,

1.3.12. Inspektor nadzoru – osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako inspektor nadzoru inwestorskiego przy realizacji robót,

1.3.13. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji robót, posiadająca uprawnienia budowlane w zakresie niezbędnym do kierowania robotami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzenie budowy,

1.3.14. Rejestr przedmiarów – należy przez to rozumieć zaakceptowaną przez inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru,

1.3.15. Polecenie inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.3.16. Projektant – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej,

1.3.17. Rekultywacja – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.4.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach budowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi dokumentami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Zamawiający przekaże również dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej.

1.4.2. Dokumentacja projektowa.

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

Wykonawca w ramach ceny za wykonane roboty winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

Dokumentacja projektowa i Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru stanowią załącznik do umowy,

a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązkowe dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umowy, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w Specyfikacji Technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżności tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub Specyfikacją Techniczną i mają wpływ na jakość elementów budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

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

- utrzyma warunki bezpieczeństwa pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych
- fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego.
- Tablice informacyjne Wykonawca jest zobowiązany wykonać, ustawić i utrzymać w należyтым stanie w ramach umowy. Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają zapłacie i przyjmuje się, że włączone są 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 wykonywania robót Wykonawca będzie podejmował wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów i składowisk,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca przestrzegając przepisy przeciwpożarowe będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, pomieszczeniach biurowych i magazynowych.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca przestrzegając przepisy przeciwpożarowe będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, pomieszczeniach biurowych i magazynowych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego i osób trzecich za szkody powstałe w trakcie realizacji umowy, a także przedstawi do akceptacji Zamawiającemu od dnia wprowadzenia na budowę zawartej przez Wykonawcę umowy ubezpieczenia

Od odpowiedzialności cywilnej za szkody związane z prowadzoną działalnością gospodarczą.

1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Ze względu na występowanie w trakcie realizacji robót zaliczanych w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku / Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1226 / do niebezpiecznych, Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem realizacji robót

sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wymogiem art. 21a Ustawy Prawo Budowlane.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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 odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

1.4.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego.

1.4.10. Stosowanie się do praw i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i innych odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY.

2.1. Rodzaje materiałów.

- płyty styropianowe frezowane FS-15 o gęstości $15 - 20 \text{ kg/m}^3$, wymiary nie większe niż $1200 \times 600 \text{ mm}$. Docieplenie podstawowe o grubości 10 cm , ościeża o grubości 3 cm .
- zaprawa klejowa o gęstości $1,25 - 1,4 \text{ g/cm}^3$, odporność na spływanie z powierzchni pionowych, odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie zaprawy o gr. do 8 mm , przyczepność zaprawy do betonu w stanie powietrzno – suchym $>0,3 \text{ MPa}$, przyczepność zaprawy do styropianu w stanie powietrzno – suchym $> 0,1 \text{ Mpa}$,

pryczepność zaprawy do styropianu po 5 cyklach termiczno – wilgotnościowych > 0,1 Mpa.

- preparaty gruntujące o gęstość 1,0 g/cm³ straty prażenia w temperaturze 450 – 900 °C: 90 – 100 %

- tynki

tynk mineralny: gęstość 1,85 kg/m³, odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie o grubości 8 mm; nie rozprzestrzeniający ognia.

Tynk mozaikowy: gęstość 1,8 kg/m³, odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie o grubości 8 mm,

- farby elewacyjne; gęstość 1,47 – 1,49 g/cm³,
- łączniki

do mocowania płyt styropianowych do ścian należy stosować łączniki tworzywowo – metalowe średnicy 10 mm i stalowym trzpieniem wbijanym o minimalnej długości 170 mm.

- siatka zbrojąca

tkanina z włókna szklanego zaimpregnowana alkalioporna dyspersją spełniająca wymagania podane w Aprobacie Technicznej ITB AT-15-3514/99,

- zaprawy

zaprawa cementowa M12 zgodnie z wymogami PN-90/B – 14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Okna z PVC.

2.2. Źródła pozyskiwania materiałów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawianych materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały

Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem

I nie zapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do wykonania robót, przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją producentów oraz dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

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

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać po względem typów i ilości informacjom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty przez Wykonawcę do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

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

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

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej, harmonogramem robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej a także w normach i wytycznych.

Polecenia inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Przed przystąpieniem do prac związanych z ociepleniem inspektor nadzoru przy udziale Wykonawcy przeprowadzi kontrolę przygotowania do prac wykonawczych.

Kontrola polegać będzie na:

- sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej / do pracy na wysokości /,

- sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykończeniowych,
- sprawdzeniu ważności odbioru rusztowań roboczych,
- sprawdzeniu wyposażenia ekipy w wymagane środki BHP.

5.2. Warunki szczególne.

- prowadzenie robót związanych z nakładaniem i wiązaniem zaprawy klejowej oraz tynków może być prowadzone przy temperaturach otoczenia od +5 °C do + 25 °C. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, w czasie silnego wiatru, przy nagrzanym powierzchniach elewacji oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej + 5°C w ciągu 24 godzin.

W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.

- czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia montażu obróbek blacharskich i uszczelnień,
- pomiędzy rusztowaniem z ścianą należy zachować wystarczająco dużą odległość / min. 45 cm /, a kotwy zamocować ze spadkiem od ściany w celu prawidłowego odprowadzenia wody.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przekazanie do akceptacji przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system / sposób i procedurę / prowadzonej kontroli i sterowania jakością wykonania robót.

Dla zapewnienia prawidłowej jakości robót Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kontroli poszczególnych elementów jak i całości robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami w dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany, należy sprawdzić jej powierzchnię, a w przypadku potrzeby, naprawić i wyrównać ubytki oraz dokładnie oczyścić poprzez zmycie wodą, a następnie wykonać próbne przyklejenie 8 – 10 próbek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm.

Do przyklejenia próbek należy zastosować zaprawę lub masę klejącą, które są przewidziane w dokumentacji projektowej do przyklejenia płyt styropianowych na tych ścianach. Po upływie 4-7 dni należy wykonać próbę ręcznego odrywania przyklejenia styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian ulegnie zerwaniu. Jeżeli próbka styropianu oderwie się od powierzchni ściany wraz z warstwą masy klejącej oznacza to, że podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub, że wierzchnia warstwa nie ma wystarczającej wytrzymałości.

W takim przypadku należy dokładnie oczyścić powierzchnię ściany lub usunąć wierzchnią warstwę i wykonać ponownie próbę przyklejenia styropianu.

Jeżeli rozerwanie nastąpi w spoinie klejowej to oznacza, że charakteryzuje się ona zbyt małą wytrzymałością, i takie masy klejące lub zaprawy klejące nie wolno stosować.

Kolejność i zasady prowadzenia robót:

- uszkodzone powierzchnie tynku należy usunąć i wyrównać zaprawą cementową 1:3,
 - całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy zmyć wodą.
- Przyklejanie styropianu może być rozpoczęte po dokładnym wyschnięciu powierzchni,
- na powierzchni styropianu należy wykonać warstwę ochronną z masy lub zaprawy klejącej zbrojoną siatką z włókna szklanego, a następnie elewacyjną wyprawę tynkarską o grubości 2 – 4 mm. Dodatkowo należy zastosować łączniki tworzywowe do mocowania styropianu w ilości 4 szt. na każdy 1 m² w środkowej części płaszczyzny ocieplanej. W partiach naroży i styku płaszczyzn należy zwiększyć ilość łączników do ok. 10 szt. na 1 m²,

- wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie może być wykonane nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu, przy warunkach podobnych jak przy klejeniu styropianu do podłoża,
- w części cokołowej ocieplonych ścian należy zastosować dwie warstwy siatki z włókna szklanego. Po stwardnieniu masy lub zaprawy klejącej w tej warstwie należy nanieść drugą warstwę masy klejącej i wcisnąć w nią właściwą siatkę z włókna szklanego. Łączna grubość warstwy klejącej z podwójną siatką powinna wynosić min. 6 mm,
- wyprawę tynkarską można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej siatką szklaną,
- płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Szczeliny między płytami większe niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym. Nie wolno ich wypełniać masą lub zaprawą klejącą,
- całą powierzchnię styropianu należy przeszlifować packą z papierem ściernym, a powstały pył dokładnie usunąć,
- wyprawy elewacyjne muszą być наносzone metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje.

6.3. Kontrole międzyoperacyjne.

Kontrole międzyoperacyjne obejmują prawidłowość wykonania:

- przyklejenie płyt izolacyjnych i ich mocowanie,
- obróbek blacharskich,
- warstwy zbrojonej,
- wyprawy tynkarskiej,
- malowania.

6.3.1. Kontrola przyklejania płyt izolacyjnych.

Kontrola przyklejania płyt izolacyjnych polegać będzie na sprawdzeniu równości powierzchni, układu i szerokości spoin, liczby i sposobie rozmieszczenia łączników tworzywowych.

6.3.2. Kontrola wykonania obróbek blacharskich.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich polegać będzie na sprawdzeniu zamocowania, spadków i zabezpieczenia blacharki przed negatywnym wpływem dalszych procesów.

6.3.3. Kontrola wykonania warstwy zbrojenia.

Kontrola wykonania warstwy zbrojonej polega na sprawdzeniu prawidłowości zatopienia siatki z włókna szklanego w masie klejącej, wielkości zakładów siatki, grubości warstwy zbrojonej, równości, przestrzegania czasu i warunków twardnienia warstwy zbrojonej przed przystąpieniem do dalszych prac. Kontrola podlega również prawidłowość wykonania obrobienia miejsc newralgicznych elewacji / naroży zewnętrznych, ościeży, naroży otworów, dylatacji, podokienników, kapinosów itp./.

6.3.4. Kontrola wykonania warstwy tynkarskiej.

Kontrola wykonania warstwy tynkarskiej polega na sprawdzeniu równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury. Odchylenia powierzchni od płaszczyzny nie powinny być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej / łąta o długości 2,0 m /.

Odchylenie krawędzi od pionu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku / dotyczy tych przypadków, gdy odchylenie powierzchni przed dociepleniem nie przekraczało tej wielkości lub gdy Wykonawca zgłosi Zamawiającemu znaczniejsze odchyłki, a Zamawiający uwzględni w formie robót dodatkowych konieczność usunięcia odchyłek.

6.3.5. Kontrola malowania.

Kontroli podlegać będzie jednolitość faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości oraz widocznych napraw i zaprawnie.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia tej kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy oraz producenta i dostawcy materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej.

6.5. Certyfikaty i deklaracje.

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polska Norma lub aprobatą techniczną. W przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1, i które spełniają wymogi dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty SA wymagane przez Specyfikację Techniczną, każda ich partia dostarczona na budowę musi posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymogów będą odrzucone.

6.6. Dokumenty budowy.

6.6.1. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 Ustawy Prawo Budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

W tym przypadku, z uwagi na to, że roboty będą prowadzone na podstawie zgłoszenia należy założyć dziennik budowy wewnętrzny.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy 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 projektowej,

- uzgodnienie przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych etapów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikowych i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem i przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Projektant nie będąc stroną umowy nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.6.2. Książka obmiarów.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie.

6.6.3. Dokumenty laboratoryjne.

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów będą gromadzone w formie uzgodnionej z inspektorem nadzoru. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępniane na każde życzenie inspektora nadzoru.

6.6.4. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się również:

- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót,
- protokół przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- harmonogram robót.

6.6.5. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym

Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe odtworzenie w formie pisemnej przewidzianej prawem.

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

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

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

Obmiar robót dokonywany jest przez Wykonawcę po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie / opuszczenie / w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub Specyfikacji Technicznej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zakończenia robót.

Błędne dane zostaną uwzględnione przez inspektora nadzoru w zależności od postanowień umownych.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbioru robót.

W zależności od ustaleń Specyfikacji Technicznej roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu / końcowemu /,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na ocenie jakości wykonanych robót oraz ich ilości, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokona inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca robót wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty ich zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru. Prawidłowość wykonania potwierdzona przez inspektora nadzoru nastąpi po stwierdzeniu zgodności wykonania z parametrami opisanymi w dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji technicznej.

8.3. Odbiory częściowe.

Odbiór częściowy polegać będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbiór częściowy robót dokonany zostanie dla zakresu robót określonych w dokumentach umowy według zasad jak przy odbiorze ostatecznym. Częściowego odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny – końcowy.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na formalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego stwierdzi Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umownych, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 8.4.2.

Odbioru ostatecznego dokona Zamawiający w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikowych i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja może obniżyć wartość wykonanych robót.

W przypadku znacznych rozbieżności komisja może zalecić naprawienie uchybień

i odstąpić od odbioru robót. W takim przypadku Wykonawca po usunięciu usterek i uchybień ponownie zgłasza roboty do odbioru.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowy dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- dziennik budowy i książka obmiarów – oryginały,
- aprobaty techniczne,

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie ze Specyfikacją Techniczną.

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

Wszystkie ujawnione przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja odbiorowa. Komisję odbiorową powołuje Zamawiający, który wyznacza również termin rozpoczęcia prac odbiorowych.

8.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polegać będzie na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

Po komisyjnym odbiorze robót po upływie okresu gwarancyjnego Zamawiający dokona zwolnienia zatrzymanej kaucji gwarancyjnej na warunkach określonych w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest ocena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalono dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umowy.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności i wymagania składające się na jej wykonanie określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i Specyfikacji.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.

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

- opracowanie oraz uzgodnienie z inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy wraz z dostarczeniem kopii projektu inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i ewentualnie oświetlenia wynikającego z projektu organizacji ruchu,
- ewentualne opłaty dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu.

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

- utrzymanie płynnego ruchu publicznego,
- oczyszczenie, przestawienie, usunięcie tymczasowych oznakowań wynikających z projektu organizacji ruchu.

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

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowań wynikających z projektu organizacji ruchu.
- Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszty budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów oraz organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Ustawa z dnia 7 lipca 1874 roku – Prawo Budowlane – z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz. U. Nr 120 poz. 1126/.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27. 08. 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz. U. Nr 198 poz. 2042/.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami /.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

/ Dz. U. Nr 47 z 2003 roku, poz. 401/.

Instrukcja ITB 334/96 „Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką”.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część I – roboty ogólnobudowlane.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-70/B-10100 Wykonanie tynków zwykłych i wielowarstwowych.

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

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

PN-62/B-10144 Posadki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13163 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu.

PN-B-20130:1999 Płyty styropianowe.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

ZUAT-15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termomodernizacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej ITB. Warszawa 2003 rok.

Opracował:

mgr inż. M. Pawłowski

