



S&S Doradztwo Budowlane Sławomir Skiba
84-207 Koleczkowo, ul. Kamieńska 19, tel. 58 676-02-87

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zadania: Remont dachu, docieplenia ściany północnej oraz wymiany instalacji odgromowej dla budynku „A” Powiatowego Urzędu Pracy w Wejherowie

**Lokalizacja: Powiatowy Urząd Pracy w Wejherowie
ul. I Brygady Pancernej WP 32**

Egz.1

**Inwestor: Powiatowy Urząd Pracy w Wejherowie
ul. I Brygady Pancernej WP 32**

**Opracowanie: Wioleta Wandtke-Dampc
Stanisław Skiba**

Klasyfikacja wg kodu CPV:

Kod CPV 45261210-9 – Wykonywanie pokryć dachowych
Kod CPV 4520000-7 – Roboty w zakresie pokryć dachowych i konstrukcji dachowych
Kod CPV 45262520-2 – Roboty murarskie
Kod CPV 45321000-3 – Izolacje cieplne
Kod CPV 45410000-4 - Tynkowanie

Sierpień 2021

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Część ogólna

1.1 Nazwa zamówienia

Projekt remontu dachu, docieplenia ściany Północnej oraz instalacji odgromowej dla budynku "A" Powiatowego Urzędu Pracy w Wejherowie.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem robót określonych jak w pkt. 1.1. jest wykonanie wszystkich niezbędnych robót przygotowawczych, rozbiórkowych oraz remontowych związanych z

- remontem papowego pokrycia dachu płaskiego wraz z dociepleniem dachu płytami styropianowymi
- wymianą obróbek blacharskich oraz rynien dachowych
- naprawą murowanych kominów
- wymianą instalacji odgromowej w części dachowej

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi normami.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.4.1 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.2 Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru zorganizuje we własnym zakresie zaplecze budowy, a koszt wykonania zaplecza budowy Wykonawca wkalkuluje w cenę robót.

- 1.4.3 Wykonawca powinien uwzględnić w cenie robót utrudnienia wynikające z prowadzenia robót na terenie Powiatowego Urzędu Pracy w Wejherowie.
- 1.4.4 Wykonawca winien wykonać i wykończyć roboty w ścisłej zgodności z Kontraktem.
- 1.4.5 Wykonawca winien także przestrzegać i ściśle stosować się do poleceń Inspektora Nadzoru we wszystkich sprawach dotyczących robót, niezależnie od tego czy były one wymienione w Kontrakcie.
- 1.4.6 Specyfikacje Techniczne dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami Kontraktu i jakiegokolwiek wymaganie zawarte w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach.
- 1.4.7 Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w Dokumentacji Kosztorysowej lub w ST, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora Nadzoru, który zdecyduje o dokonaniu niezbędnych zmian lub uzupełnień.

1.5 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

- 1.5.1 Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia podczas prowadzenia robót bezpieczeństwa osobom mogącym przebywać na terenie Powiatowego Urzędu Pracy w Wejherowie w związku z prowadzonymi przez siebie robotami budowlanymi.
- 1.5.2 Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
- 1.5.3 Kierownik Budowy winien sporządzić przed rozpoczęciem robót „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

1.6 Ochrona środowiska podczas wykonywania robót

- 1.6.1 Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia robót.
-

1.6.2 Wykonawca, w szczególności zapewni spełnienie następujących warunków:

a) Miejsce na magazyny i składowiska materiałów budowlanych powinny być tak wybrane, aby nie powodowały zakłóceń dróg komunikacyjnych w obrębie budynków oraz aby nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym.

b) Praca sprzętu używanego podczas realizacji robót nie będzie powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym na terenie budowy i poza nim.

c) Należy podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem zbiorników wodnych i cieków pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi toksycznymi substancjami; przed przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu; przed możliwością powstania pożaru.

1.6.3 Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

1.6.4 Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca zapewni składowanie materiałów łatwopalnych w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz zabezpieczy odpowiednio te materiały przed dostępem osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny do poniesienia kosztów w wyniku strat spowodowanych pożarem wywołanym w efekcie realizacji robót przez personel Wykonawcy.

2. Materiały

2.1 Uwagi ogólne

2.1.1 Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i ST wykonania i odbioru robót.

2.1.2 W przypadku, gdy roboty i materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową, lub Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały Wykonawca niezwłocznie zastąpi innymi, a roboty te rozbierze na koszt Wykonawcy.

2.1.3 Wszelkie materiały do wykonywania robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2 Wymagania dotyczące właściwości materiałów

Pokrycia dachowe

Papa wierzchniego krycia

Papa asfaltowa termozgrzewalna wierzchniego krycia z posypką, wysokomodyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250g/m², grubość papy 5,2 mm, klasyfikacja ogniowa NRO.

Papa podkładowa samoprzylepna

Papa asfaltowa samoprzylepna podkładowa wysokomodyfikowana SBS na osnowie z tkaniny szklanej o grubość papy 3,0 mm, klasyfikacja ogniowa NRO.

Papa stosowana na płytach termoizolacyjnych na dachy.

Płyty styropianowe dachowe

Płyty w kolorze srebrno-szarym zawierającego grafit, który poprawia właściwości izolacyjne płyt. Płyty styropianowe dachowe EPS 100 o grubości 10 cm, frezowane o współczynniku przewodzenia ciepła 0,031 W/(m*K). Odształcenie przy długotrwałym ściskaniu nie przekracza 2% przy obciążeniu 30kPa (3000 kG/m²).

Dyspersyjny lepik asfaltowy do klejenia płyt ocieplających

Wodna emulsja asfaltów, kauczuków i dodatków uszlachetniających stosowana między innymi do przyklejenia płyt styropianowych do pap asfaltowych i do wykonywania powłok o charakterze hydroizolacyjnym.

Wytrzymałość na odrywanie połączenia papa-styropian nie mniej niż 140/120kPa

Wytrzymałość na odrywanie połączenia papa-styropian po działaniu wody nie mniej niż 180 kPa

Wytrzymałość na odrywanie połączenia papa-styropian po działaniu temperatury

70° C nie mniej niż 150 kPa

Siła oddzierająca papę od styropianu nie mniej niż 17N

Temperatura stosowania od +10°C do +25°C

Blacharka dachowa

Opierzenia i obróbki blacharskie – z blachy stalowej ocynkowanej, gr. min 0,50-0,55 mm, kl.I, wg PN-61/B-10245; PN-EN 10203:1998.

Rynny dachowe – z blachy stalowej ocynkowanej gr. min 0,50-0,55 mm

Instalacja odgromowa

Wymagania normy PN-IEC 61024 oraz PN-IEC 60364. Wsporniki instalacji odgromowej klejone na powierzchni papy, o podstawie betonowej. Po zakończonych pracach związanych z instalacją odgromową należy przeprowadzić pomiary instalacji.

Materiały do robót murarskich- kominy

Cegła ceramiczna pełna

Zaprawa cementowo-wapienna

Zaprawa tynkarska Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymogami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”

Farba silikatowa

Beton B20

Materiały do robót elewacyjnych – remont ściany zewnętrznej z dociepleniem

Masa klejowa do przyklejania płyt termoizolacyjnych

Płyty termoizolacyjne ze styropianu fasadowego EPS 70 samogasnące, frezowane

Łączniki mechaniczne do mocowania materiałów termoizolacyjnych

Masa klejowo-szpachlowa do zatapiania siatki zbrojącej

Siatka zbrojąca

Mineralna masa tynkarska (tynk strukturalny)

Farba silikatowa

Elementy uzupełniające, np. profile narożnikowe, profile dylatacyjne, listwy kapinosowe

2.3 Materiały szkodliwe dla otoczenia

-Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

-Nie dopuszcza się też do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

- Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.
- Każdy element robót, w którym znajdują się niezbadane, bądź nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich odrzuceniem i nie zapłaceniem.

2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

- Wykonawca zapewni, aby materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia do wykonywanych robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
- Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

2.6 Atesty jakości dla materiałów

- Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru na jego żądanie niezbędnych atestów i deklaracji zgodności na użyte przez siebie materiały.
- Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacjami Technicznymi, wówczas takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać ręcznie. Jednocześnie Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót, powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp dotyczącymi jego użytkowania.

4. Transport

Wykonawca może stosować dowolnego rodzaju środki transportu zgodne z normami ochrony środowiska i przepisami bhp dotyczącymi jego użytkowania. Jednocześnie Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i urządzeń.

Na środkach transportu przewożone materiały i urządzenia powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez ich wytwórcę.

5. Wykonywanie robót

5.1 Wymagania ogólne

5.1.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oraz za wykonywanie ich zgodnie z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.1.2 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie w planie wielkości robót zgodnie z wymiarami określonymi w Przedmiarze Robót lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

5.1.3 Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.1.4 Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie podejmował decyzje

w sposób sprawiedliwy i bezstronny.

- 5.1.5** Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.
- 5.1.6** Inspektor Nadzoru jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczanych na budowę lub na niej produkowanych.
- 5.1.7** Przed przystąpieniem do robót należy dokonać niezbędnych robót rozbiórkowych i demontażowych.
- 5.1.8** Materiały, które podlegają powtórnemu montażowi należy oczyścić i zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem.
- 5.1.9** Gruz oraz wszystkie materiały rozbiórkowe nienadające się do powtórnego wykorzystania, Wykonawca zobowiązuje się wywieźć z terenu robót i przekazać do utylizacji właściwemu przedsiębiorstwu.
- 5.1.10** Po wykonaniu robót miejsce pracy należy oczyścić i przygotować do odbioru.

5.2 Pokrycia dachowe z papy termozgrzewalnej wraz z dociepleniem dachu

- 5.2.1** Rozpoczęcie robót ociepleniowych na stropodachach pełnych może nastąpić po przygotowaniu podłoża. Należy zdemontować istniejącą instalację odgromową, obróbki blacharskie, rynny. Podłoże musi być oczyszczone z zanieczyszczeń, suche, bez widocznych zawilgoceń i zagruntowane rozcieńczonym preparatem dyspersyjnym w proporcji 1:1 z wodą.
 - 5.2.2** Po 24 godzinach przyklejanie płyt termoizolacyjnych płyt styropianowych dachowych frezowanych do papy poprzez dyspersyjny lepik asfaltowy. Przed nałożeniem preparatu podłoże powinno być niezamrożone, nośne, równe, wolne od rozwartych rys, zadziórów, czyste i suche, gładkie oczyszczone z tłuszczu powłok malarskich, mleczka cementowego, resztek zapraw i innych substancji zmniejszających przyczepność. Dodatkowo w celu podwyższenia jakości połączenia warstw izolacyjnych dachu wskazane jest stosowanie łączników mechanicznych w ilości 2 szt/m², a na skraju dachu w odległości 2 m od jego krawędzi w ilości 6
-

szt/m². Do przyklejenia płyt styropianowych nie stosować substancji działających destrukcyjnie na polistyren – EPS np. rozpuszczalniki organiczne, aceton, benzen, nitro itp.

5.2.3 Papę podkładową kleić do płyt styropianowych z wykorzystaniem właściwości samoprzylepnych papy. Powierzchnie na których będzie klejona papa muszą być suche. Po rozwinięciu rolki należy ją dokładnie umieścić w miejscu dla niej przeznaczonym i w razie potrzeby odciąć odpowiedni odcinek papy. Następnie należy usuwać folię zabezpieczającą stronę spodnią pociągając ją jednocześnie z dwóch stron wstęgi i w tym czasie dociskać i wyrównywać powierzchnię papy po usunięciu foli. Dociśnięcia klejonych powierzchni należy szczególnie starannie wykonać na zakładach podłużnych o szerokości min. 8 cm wzdłuż wstęgi i min. 12 w poprzek. Papę należy przyklejać w temperaturze powyżej +10°C.

5.2.4 Papę wierzchniego krycia zgrzewać do papy podkładowej na całej powierzchni. Pokrycie papą zgrzewalną modyfikowaną SBS, wierzchniego krycia, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 200 g/m², o siłach zrywających nie mniejszych niż 600 N/5 cm, pokrytej posypką. Na obwodzie dachu zastosować krawędziaki, belki drewniane umożliwiające montaż obróbek blacharskich i rynien na dachu

Przy przyklejaniu papy termozgrzewalnej za pomocą zestawu palnikowego na gaz płynny propan – butan należy prace prowadzić według zasad:

- palniki gazowe należy tak ustawić, aby jednocześnie podgrzewały podłoże i wstęgę papy od strony przekładki adhezyjnej (po jej usunięciu),
 - płomień wszystkich palników powinien być silny i równomierny na całej powierzchni nagrzewania i nie powinien kopcić,
 - dla uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
 - niedopuszczalne jest miejscowe nadgrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływania masy asfaltowej lub jej zapalenia,
 - palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15 cm od powierzchni papy; płomienie palników powinny być tak ustawione, aby równomiernie podgrzewały powłokę asfaltową do jej nadtapiania (paskiem szerokości 10 cm na całej szerokości wstęgi)
-

- i powierzchnię izolowanego podłoża (bezpośrednio przed rozwijaną papą),
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości wałka papy.

5.2.5 Zgrzewanie papy

- a) rolkę papy rozwija się w miejscu, gdzie będzie układana, domierza i zwija z każdej strony do środka, a następnie podgrzewa całą spodnią stronę papy i podłoże jednocześnie wolno rozwijając rolkę;
 - b) folia ochronna od spodu rolki stapia się i nadtopiony bitum mocuje papę do podłoża,
 - c) zakład wzdłużny w papie wierzchniego krycia wyznaczony jest przez pozostawienie wzdłuż brzegu wstęgi papy pasa bez posypki i wynosi ok. 9cm; zakład poprzeczny powinien mieć szerokość min. 12 cm,
 - d) zakład wzdłużny i poprzeczny papy podkładowej należy wykonać zachowując te same szerokości jak w papie wierzchniego krycia,
 - e) zakłady papy należy wykonać ze szczególną starannością, gdyż jakość ich wykonania w dużym stopniu decyduje o szczelności pokrycia; wypływ masy asfaltowej o szerokości ok. 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu potwierdza prawidłowość jego wykonania; miejsca wypływu masy asfaltowej można posypać posypką, co poprawi wygląd estetyczny dachu,
 - f) wykonując zakład poprzeczny papy wierzchniego krycia należy nieco dłużej podgrzać papę spodnią zakładu, tak, by posypka gruboziarnista wtopiła się w asfalt i nie pogarszała jakości zgrzewu,
 - g) zakłady poprzeczne papy należy przesunąć tak, by na sąsiednich wstęgach nie występowały w jednej linii, a zakłady wzdłuż wstęgi papy podkładowej i wierzchniej muszą być przesunięte względem siebie o połowę szerokości rolki,
 - h) w miejscach przejścia papy z powierzchni poziomej na pionową na dachu, należy zastosować klin styropianowy lub z wełny mineralnej twardej, który zapobiega załamaniu papy pod kątem 90°; klin styropianowy należy zabezpieczyć papą, by nie został zniszczony przy zgrzewaniu ; papę należy zgrzać do zagruntowanej powierzchni pionowej na wysokość min. 10-15 cm od najwyższego punktu klina; zaleca się brzeg papy na powierzchni pionowej dodatkowo przymocować specjalną listwą dociskową aluminiową
-

mocowaną na kołki i doszczelnić uszczelniaczem dekarским,

i) do obróbek kominów, przy ścianach (przy różnicy poziomów) oraz na dylatacje oraz wszędzie tam, gdzie przewiduje się występowanie dużych ruchów termicznych i dynamicznych na połaci dachowej oraz gdy zależy nam na wieloletniej trwałości izolacji, należy używać pap z asfaltem modyfikowanym,

j) w temperaturach niższych niż +5°C nie należy stosować pap z asfaltem niemodyfikowanym, a papy z asfaltem z dodatkiem SBS w temperaturach nie niższych niż 0°C.

5.3 Wykonywanie robót murarskich

Kominy z przewodami wentylacyjnymi w części niższej dachu w całości do rozebrania i wymurowania nowych z cegły pełnej. Mur z cegły otynkować tynkiem cementowo-wapiennym przemaalować farbą silikatową. Czapki betonowe również zabezpieczone farbą silikatową. Cegły w murze układać tak, aby znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy. Cegły przed ułożeniem zwilżyć wodą. Grubość spoin poziomych powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin pionowych 10 mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić dla spoin poziomych +5 i -2 mm, dla spoin pionowych = 5 mm. Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8 cm.

5.4 Blacharka dachowa

Rynny z blachy ocynkowanej powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wieloczłonowe.

Rynny powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości.

Rynny powinny być mocowane do rynhaków, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 0,5 m.

Spadki rynien powinny być regulowane na uchwytach. Spadek podłużny rynien powinien wynosić 0,5%.

Rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

Roboty związane z wykonaniem i montażem rynien oraz obróbek blacharskich należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i warunkami technicznymi

wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

5.5 Instalacja odgromowa

- do mocowań zwodów należy stosować wsporniki, uchwyty i złączki zgodnie z normami.
- przy zastosowaniu wsporników naruszających szczelność pokrycia dachowego po ich zamontowaniu należy uszczelnić miejsca zainstalowania lepikiem.
 - po wykonaniu, instalację odgromową w części dachowej należy podłączyć do przewodów odprowadzających.

5.6 Roboty elewacyjne - remont ściany zewnętrznej z dociepleniem

Ocieplenie ścian budynku w technologii BSO oraz wykonanie tynku cienkowarstwowego

-Technologia bezspoinowego ocieplania ścian zewnętrznych budynku (BSO) polega na przymocowaniu do ściany systemu warstwowego, w skład którego wchodzi: materiał termoizolacyjny (w tym wypadku styropian), warstwa zbrojona (siatka zbrojąca z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejowej) oraz wyprawa tynkarska (w tym wypadku tynk cienkowarstwowy akrylowy w postaci gotowej masy tynkarskiej. - Poszczególne materiały przeznaczone do wykonania ocieplenia ścian budynku metoda metodą BSO muszą być elementami składowymi jednego systemu ociepleń wg zaleceń producenta. Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych.

- Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturach zewnętrznych powyżej +5°C i nie wyższych niż +25°C. niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie silnych opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24h.
 - Przed przystąpieniem do przyklejenia płyt styropianowych należy sprawdzić wytrzymałość mechaniczną podłoża, która powinna wynosić min 0,08 MPa. Nie dopuszczalne jest przyklejanie płyt styropianowych na odspojone, luźne podłoże. W takich sytuacjach luźne fragmenty podłoża należy usunąć i wyrównać. Badanie wytrzymałości mechanicznej podłoża
-

na rozciąganie należy wykonać metoda pull off przy pomocy odpowiedniego urządzenia badawczego.

- Masę klejącą na płytach styropianowych należy nakładać plackami o średnicy 8-12 cm oraz w postaci ramki o szer. min 3 cm po obwodzie płyty. Klej należy nakładać w takiej ilości, aby po przyklejeniu płyty do podłoża min 40% jej powierzchni była bezpośrednio przyklejona do podłoża za pomocą kleju.

- Płyty styropianowe przyklejać należy pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listew startowych.

- Po przyklejeniu płyt styropianowych a przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy powierzchnię płyt przeszlifować. Przyklejone płyty styropianowe nie mogą zostać wystawione na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych przez okres dłuższy jak 7 dni; poźółkłe powierzchnie płyt przed wykonaniem warstwy zbrojącej muszą zostać zeszlifowane i odpylone.

- Kołkowanie styropianu można wykonać nie wcześniej jak na 24h od przyklejenia płyt.

- Na narożnikach wypukłych ocieplanej ściany należy wkleić kątowniczki z blachy nierdzewnej. W narożach otworów należy zastosować dodatkowe wzmocnienie z siatki zbrojącej, które należy wkleić prostopadle do trajektorii naprężeń powstających w tych narożach.

- Zakłady siatki zbrojącej powinny wynosić min 10 cm.

- Wykonanie warstwy zbrojącej powinno się odbywać etapowo: I warstwa kleju, na to siatka i na wierzch II warstwa kleju.

- Wyschniętą zaprawę klejową warstwy zbrojącej należy zagruntować farbą gruntującą dwukrotnie: najpierw farbą w kolorze białym, następnie farbą w kolorze tynku.

- Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojącej. Tynk mineralny należy nanosić w sposób ciągły, aby nie było widocznych granic na łączeniach poszczególnych płaszczyzn. Malowanie egalizacyjne farbą silikonową na bazie żywic z dodatkami grzybobójczymi należy wykonać w pełni przeschniętym tynku, najczęściej po 2-3 dniach (przy temperaturze otoczenia 20°C i wilgotności powietrza 65%).

6. Kontrola jakości

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

6.2 Pobieranie próbek i badania

Badania oraz pobieranie próbek będą wykonywane w zakresie i formie, jaki regulują to odpowiednie przepisy i normy. Wszystkie koszty, związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7. Obmiar robót

Podstawowe jednostki obmiarowe robót: m², m³, m, szt., kpl.

Ilość robót określa się na podstawie Przedmiaru Robót z uwzględnieniem ewentualnych zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych na obiekcie.

8. Odbiór robót

Odbiór robót zostanie przeprowadzony z uwzględnieniem zgodności ich wykonania ST, wiedzą i sztuką budowlaną oraz wymaganiami polskich norm i przepisów technicznych odpowiednich dla danego rodzaju robót.

8.1 Odbiór robót pokrywczych

Odbiór robót pokrywczych polegać będzie na sprawdzeniu;

- a) prawidłowości przyklejenia płyt styropianowych ;
 - b) prawidłowości przyklejenia warstw papy podkładowej i termozgrzewalnej;
 - b) prawidłowości wykonania szerokości zakładów papy;
 - c) prawidłowości ułożenia papy zgodnie z nachyleniem połaci dachowej
 - d) prawidłowości wykonania poszczególnych zgrzewów;
 - e) prawidłowości wykonania obróbek blacharskich, opierzeni wokół kominów, przy różnicy poziomów połaci dachu.
-

8.2 Odbiór obróbek blacharskich i rynien

Odbiór obróbek blacharskich, rynien powinien obejmować:

- a) sprawdzenie połączeń poziomych i pionowych,
- b) sprawdzenie mocowania elementów do konstrukcji dachu i ścian,
- c) sprawdzenie prawidłowości spadków rynien oraz właściwego samego ułożenia rynien,
- d) sprawdzenie połączeń poszczególnych odcinków rynien oraz ich połączeń z rurami spustowymi,
- e) sprawdzenie występowania nieszczelności i dziur na rynnach i rurach,
- f) sprawdzenie wykonania uszczelnienia obróbek z kominami wentylacyjnymi na dachu oraz przy różnicy poziomów połaci dachu oraz w obrębie części okapowej dachu.

8.3 Odbiór instalacji odgromowej

- oględziny instalacji odgromowej, rozmieszczenia poszczególnych elementów instalacji oraz sprawdzenia wymiarów i rodzaju połączeń elementów instalacji odgromowej.

- protokół badań technicznych i pomiarów kontrolnych

9. Podstawa płatności

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

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- a) robocizną bezpośrednią,
 - b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
 - c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
 - d) koszty pośrednie, w skład których wchodzi : płace personelu
-

i kierownictwa budowy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,

- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- f) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem wypadków omówionych w warunkach kontraktu.

Do stawek jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT.

10. Dokumenty odniesienia

- Ustawa o ochronie środowiska
 - Ustawa o odpadach
 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych
 - Normy oraz Aprobaty Techniczne dla materiałów budowlanych dopuszczonych do stosowania w budownictwie.
 - Dokumentacja Kosztorysowa i Przedmiar Robót dla niniejszego zamierzenia budowlanego.
 - Norma PN-EN 206-1:2003 Beton.
 - PN-EN 196-1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
 - PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
 - PN-EN 196-6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
-

- PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-86/B-30020 Wapno.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.
- PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-B-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-IEC 61024-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne
- PN-IEC 61024-1-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

Opracowanie:

mgr inż. Stanisław Skiba (upr. bud. nr 113/78)

mgr inż. Wioleta Wandtke-Dampc
