

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH nr.1

OBIEKT: KOMISARIAT POLICJI w ŁASKARZEWIE

LOKALIZACJA: ŁASKARZEW ul. Szkolna 3

WYMAGANIA OGÓLNE:

1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest wykonanie termomodernizacja ścian i stropu oraz wymiana pokrycia dachu budynku Komisariatu Policji w Łaskarzewie ul. Szkolna 3.

SST-01 System ocieplania ścian budynków [CPV 45450000-6]

Rusztowania ramowe - CPV – 45262100 – 2

Docieplenia ścian zewnętrznych - CPV - 45321000 - 3

Docieplenie stropu – CPV-45321000-3

Wymiana pokrycia dachu - CPV- 45261000

1.1. Wstęp

1.1.1 Przedmiot

SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania systemów ociepleń ścian i stropu budynku, wymiany pokrycia dachu, montażu drzwi wejściowych oraz bramy garażowej segmentowej .

Ocieplenie ścian styropianem samogasnącym o gęstości 15 kg/ m³ grubość sugerowana 15 cm. Termoizolację ścian zewnętrznych wykonać metodą lekko – moką . Ściany nadziemne ocieplić styropianem EPS 70 – 040 grubości sugerowana 10 cm z dodatkowym mocowaniem mechanicznym – kołkami w ilości w ilości 6 szt /m² .

Na ościeżach styropian EPS – 70 –040 grubości 3 cm .

Tynki zewnętrzne ścian płaskich silikatowe cienkowarstwowe typu baranek o fakturze grub. 2 mm .Na cokołach tynk żywiczny (mozaikowy) o fakturze grub. 2 mm .

Kolorystyka elewacji zostanie ustalona przez zamawiającego przed rozpoczęciem robót zgodnie z obowiązującą standaryzacją .

Przed przystąpieniem do wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany do opracowania świadectwa z którego by wynikało że , współczynnik przenikania ciepła jest zgodny z nowym rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 roku.

1.1.2.Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1

1.1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie docieplenia zewnętrznych ścian i stropu budynku.

1.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami.

1.1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.2. Materiały

Wszystkie materiały do wykonania ociepleń powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

1.2.1 Środek gruntujący - materiał wodorocieńczalny (np. dyspersja akrylowa, wodny roztwór szkła wodnego) stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża, do jego

przygotowania przed klejeniem płyt izolacji termicznej lub na powierzchni warstwy zbrojonej, przed wykonaniem warstwy wykończeniowej.

1.2.2 Zaprawa (masa) klejąca - gotowy lub wymagający zarobienia z wodą akrylowy mieszany z cementem, zbrojony włóknem szklanym) do klejenia płyt izolacji termicznej do podłoża, zróżnicowany zależnie od rodzaju izolacji (styropian, wełna mineralna). Wybór zaprawy ma wpływ na klasyfikację palności wyrobu. W niektórych systemach zaprawa klejąca stosowana jest także do wykonania warstwy zbrojonej. Wymagana konsystencja zaprawy (stożek pomiarowy): 10 □}1 cm.

1.2.3 Płyty termoizolacyjne:

płyty ze styropianu (polistyrenu spienionego) ekspandowanego (EPS 70-040 Fasada, EPS 80-036 Fasada) mają zastosowanie jako izolacja termiczna BSO przy oraz do 11 kondygnacji włącznie (budynki wzniesione przed 01.04.1995r). Mocowane zależnie od podłoża i wysokości budynku - metoda klejenia, za pomocą łączników mechanicznych.

1.2.4. Łączniki mechaniczne:

kołki rozporowe - wkręcane lub wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo - w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych, profile mocujące - metalowe (ze stali nierdzewnej, aluminium) elementy, służące do mocowania płyt izolacji termicznej .

1.2.5. Zaprawa zbrojąca - oparta na bazie cementu lub bezcementowa {np. dyspersja akrylowo-kopafimerowa), zawierająca wypełniacze (także włókna) masa, nanoszona na powierzchnię płyt izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. W niektórych systemach tworzy samodzielnie warstwę zbrojącą.

1.2.6. Siatka zbrojąca - siatka z włókna szklanego (impregnowanego przeciw alkalicznie) o gramaturze min. 145 g/m², wtapiana w zaprawę zbrojącą.

1.2.7. Zaprawy (masy) tynkarskie

zaprawy mineralne- oparte na spoiwach mineralnych(mineralno-polimerowych) suche zaprawy do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Zależnie od uziarnienia (1.5-6mm) wykonywane są w różnych grubościach i fakturach powierzchni- typu baranek lub rowkowy („kornik” żłobiony).

1.2.8. Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe):

- profile cokołowe (startowe) - elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,
- narożniki ochronne - elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- pianka uszczelniająca - materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej,

1.2.9. Docieplenie stropu - wełną mineralną . Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu docieplenie stropu nad piętrem. Prace polegają na:

- ułożeniu folii paroizolacyjnej,
- ułożeniu dwóch warstw wełny mineralnej miękkiej ,
- ułożeniu folii paroprzepuszczalnej,

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe - zasadnicze i pomocnicze, uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji, bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót. Wełna mineralna miękka grubość sugerowana 20cm układana w dwóch warstwach gr. 10cm o parametrach technicznych:

- wymiary:
- długość: 1000 mm
- szerokość: 600 mm

- - grubość: 50 - 220 mm, stopniowana co 10 mm
- obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym $1,65 \text{ kN/m}^2$
- gęstość pozorna: $\leq 50 \text{ kg/m}^3$
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = \leq 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
- krótkotrwała nasiąkliwość wodą $< 0,3 \text{ kg/m}^2$
- klasyfikacja ogniowa – wyrób niepalny, klasa A1 wg EN-13501-1
- wytrzymałość na rozciąganie równoległe do pow. czołowych - nie mniej niż podwójny ciężar płyty.
- obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym $0,28 \text{ kN/m}^3$

Stosowane wyroby winny być wykonane zgodnie z wymogami z obowiązującymi normami, winny posiadać aktualne atesty i aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania.

Przy przystąpieniu do wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany do opracowania świadectwa z którego by wynikało że , współczynnik przenikania ciepła jest zgodny z nowym rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 roku.

1.2.10. Wariantowe stosowanie materiałów

Zgodnie z określeniem art. 2 pkt .1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

o wyrobach budowlanych bezspoinowe systemy ocieplania są wyrobami budowlanymi i powinny być stosowane zgodnie z wydanymi aprobatami. Wynika z tego wymóg konieczności wyłącznego stosowania składników systemu, wymienionych w odpowiedniej Aprobacie Technicznej, pkt. Materiały i elementy.

Na rynku europejskim (w tym krajowym) dokumentem dopuszczającym BSO do obrotu są Europejskie Aprobaty Techniczne (EAT), udzielane w oparciu o Wytyczne do Europejskich Aprobac Technicznych — ETAG nr 004, na rynku krajowym - Aprobaty Techniczne ITB. udzielane w oparciu o Zalecenia Udzielania Aprobac Technicznych (ZUAT).

- Warunki przyjęcia na budowę wyrobów ociepleniowych

Wyroby do systemów ociepleniowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót ociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia.

Warunki przechowywania i składowania wyrobów do robót ociepleniowych.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną (pkt 4 - Pakowanie, przechowywanie i transport).

- Podstawowe zasady przechowywania:

- środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy, kleje), farby - przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- materiały suche - przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- izolacja termiczna - płyty ze styropianu i wełny mineralnej przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych,
- siatki zbrojące, listwy, profile, okładziny — przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem mechanicznym.

1.3. Sprzęt

Do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań i urządzeń

transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych.

Do przygotowania mas i zapraw- mieszarki mechaniczne(wolnoobrotowe),stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,

Do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi-szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.4. Transport

Materiały wchodzące w skład BSO należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

1.5. Wykonanie robót

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy:

- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- zdemontować kraty, instalację odgromową ,oraz urządzeń monitoringu .
- wykonać skucie spękanych tynków oraz ich reperację pod warstwy ociepleniowe ze styropianu.
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki i innych elementów elewacji, wykonać docieplenie stropu wełną mineralną gr.20cm.

1.5.1 Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe.

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości, równości.

Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.

Kontroli wymaga także wytrzymałość powierzchni podłoża. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „puli off”, przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania. Płyty styropianu dodatkowo mocować kołkami.

1.5.2 Przygotowanie podłoża:

Oczyszczyć podłoże szczotką drucianą , usunąć zanieczyszczenia, wykwyty, nierówności. Sprawdzić, czy pęknięcia nie przeniosły się na ściany i konstrukcję budynku. Uszkodzone fragmenty uzupełnić zaprawą wyrównującą. Duże rysy wzmocnić przez wklejenie w zaprawę siatki zbrojącej. Po reperacji powierzchnię zagruntować środkiem gruntującym zgodnym z systemem.

1.5.3. Przyklejenie styropianu - zaprawą klejową do suchej elewacji, ściśle układając do siebie poszczególne płyty, pilnując kierunku frezowania. Szczeliny nie mogą być większe niż 2mm.

Pierwszy pas układać na wypoziomowanym profilu listwy cokołowej osadzonym kołkami rozporowymi w ścianie. Płyty układać od dołu do góry z przesunięciem spoin pionowych w każdej warstwie. Zwrócić uwagę, by spoiny nie pokrywały się na nadprożach. Ewentualne nierówności powierzchni zeszlifować papierem, a szczeliny uzupełnić paskami styropianu lub pianki. Kołki plastikowe o długości min 14cm mocować na powierzchni i w narożnikach ścian w ilościach określonych w instrukcji producenta systemu, łączniki wklejać przed nałożeniem warstwy zbrojącej.

Ocieplenie ościeży styropianem gr. 3 cm na styk z ramami okien i drzwi, Warstwa zbrojąca - po zakończeniu układa się warstwę kleju i zatapia się w nią odcinki siatki z włókna szklanego - z góry na dół, zakłady min 10cm. Szczególnej staranności wymaga obrobienie narożników i ościeży. Naroża zewnętrzne ościeży drzwi, okien i narożniki budynku na całej wysokości wzmocnić ażurowymi kątownikami aluminiowymi. Przy ościeżach siatkę zbrojącą podwija się pod styropian, a szczelinę wypełnia się kitem trwale elastycznym np. silikonowym. Dodatkowo wkleić ukośnie paski siatki zbrojącej w narożnikach ościeży.

Wygładzić powierzchnię metalową pacą po wyschnięciu ewentualne nierówności należy zeszlifować.

Podkład - nanoszony wałkiem, nie rozcieńczać go, izoluje od podłoża warstwę tynku pod względem chemicznym i poprawia jego przyczepność, stabilizuje podłoże pod względem chłonności i znacznie ją redukuje.

Masa tynkarska - tynk silikatowy . Po wymieszaniu zaprawę układać stosując zasadę mokre na mokre. Przerwy technologiczne wykonać na narożnikach budynku lub w miejscu zmiany koloru. Masę nakładać pacami stalowymi i wygładzać do uzyskania faktury.

1.5.4. Mocowanie płyt ze styropianu ekstrudowanego.

Na oczyszczonych ścianach fundamentowych nanieść pacą metalową masę bitumiczną, następnie przyklejać płyty styropianu ekstrudowanego frezowanego.

Po ułożeniu izolacji termicznej fundamentów, należy ją zabezpieczyć folią , a następnie zasypać gruntem z zagęszczeniem warstwami co 25 cm.

1.5.5 Obróbki blacharskie parapetów zewnętrznych powinny wystawać 3 cm poza zarys ocieplonej i wykończonej ściany. Wykonanie z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze ustalonym przez zamawiającego przed rozpoczęciem robót.

Szczeliny między ościeżnicą, a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym tego celu świadectwem.

1.6. Kontrola jakości

Kontrola jakości wykonania ocieplenia:

- Badanie materiałów, które będą wykorzystywane do docieplenia
- Ocena podłoża
- Kontrola przygotowania podłoża
- Kontrola jakości klejenia płyt termoizolacyjnych
- Kontrola wykonania mocowania mechanicznego
- Kontrola wykonania warstwy zbrojonej
- Kontrola wykonania warstwy wykończeniowej pod względem jednolitości, równości, koloru i faktury.

1.7. Montaż bramy segmentowa napęd ręczny, przetłoczenie z zewnątrz pasy poziome charakterystyka bramy segmentowej:

- panel z blachy stalowej, ocynkowanej ogniowo, powlekanej jednolitym kolorem brązowym .
- zabezpieczenia przeciwko pęknięciu sprężyny.
- zabezpieczenie przeciwko pęknięciu linki .
- 4 cm. wypełnienia z pianki poliuretanowej .
- gumowe uszczelki izolujące dookoła bramy oraz pomiędzy panelami
- sprężyny skrętne obliczone na min. 15 tys. cykli
- rolki toczne łożyskowane, powlekane nylonem
- zamki paneli skonstruowane tak, aby uniemożliwić przytrzaśnięcie palców
- przystosowana do pracy z automatem.
- urządzenie blokujące po otwarciu,

1.7.1. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości sprzętu do wykonania montażu i czynności pomocniczych zgodnie z zaleceniami producenta Projektowany zakres robót budowlanych obejmuje wymianę istniejącej bramy na bramę segmentową napęd ręczny o dwusiennej konstrukcji z blachy ocynkowanej wypełnieniem pianką poliuretanową.

Zewnętrzna powłoka płyty bramy w kolorze brązowym .

1.7.2. Szczegółowy zakres robót

Roboty budowlane:

- demontaż istniejącej bramy
- montaż nowej bramy segmentowej napęd ręczny w ilości 1 szt.

1.8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robot zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego.:

1.9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest wartość robot skalkulowanych przez wykonawcę a przedłożona

inwestorowi w ofercie przetargowej, stanowiąca podstawę do zawarcia umowy przez inwestora i wykonawcę. Płatności będą realizowane zgodnie z postanowieniami umowy.

1.10. Przepisy związane

- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
- PN-ISO 2848:1998 Budownictwo, Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.
- PN-ISO1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.
- PN-ISO 3443-1,1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
- * PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
- PN-EN ISQ 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr109, poz.1156 z dnia 2maja 2004 r.)
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robot elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian - Stowarzyszenie na Rzecz
- Systemów Ociepleń Warszawa 2004 r.
- Instrukcja STB nr 334/2002. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobát Technicznych ITB Warszawa, instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- ZUAT 15A/.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty.
- Zalecenia Udzielania Aprobát Technicznych ITB Warszawa instytut Techniki Budowlanej 2003 r.
- ZUAT 15A/SII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobát Technicznych ITB, Warszawa, instytut Techniki Budowlanej, 2000 r.
- ETAG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobát Technicznych Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- ETAG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobát Technicznych - Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1. Tynki , ITB 2003 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA POKRYCIE DACHU CPV 45261000

2.1. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachów, w szczególności:

- wykonanie wstępnego pokrycia z folii paroprzepuszczalnej,
- wykonanie pokrycia dachowego z blachy trapezowej,

– wykonanie obróbek blacharskich.

2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty zgodnie z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.

2.1. Folia paroprzepuszczalna (wiatroizolacja)

Do wykonania izolacji dachu należy użyć trójwarstwowej folii paroprzepuszczalnej o właściwościach nie gorszych niż:

- | | |
|--|-----------------------------|
| - ciężar powierzchniowy | - 110g/m ² |
| - dyfuzja pary wodnej | - >40 g/m ² /24h |
| - siła rozrywania przy rozciąganiu | - 300N/5cm |
| - odporność na działanie czynników atmosferycznych | - max 1 miesiąc |
| - wytrzymałość na rozrywanie przez gwoździe - | > 250N/mm |
| - zakres temperatury stosowania | - od -40st C do +80st C |
| - klasyfikacja ogniowa | - E |

2.2. Blacha dachowa trapezowa

Blacha dachowa - z blach stalowych płaskich o grubość 0,55 mm gatunku DX51D powlekana cynkiem Zn o grubości powłoki min 275 g/m² oraz powłokami organicznymi: Kolorystyka budynku zostanie ustalona przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót .

2.3. Wykonanie robót

Na krokwie należy ułożyć folię wiatroizolacyjną przy użyciu kontrłat. Linia okapu jest linią kierunkową montażu i w związku z tym wymusza kierunek układania arkuszy. Łaty powinny być przybite na kontrłatach, równolegle do linii okapu za pomocą ocynkowanych gwoździ, zachowując odległość 250 mm między nimi. Standardowo stosuje się łaty o wymiarach min 32x50mm. W przypadku paneli dachowych na rąbek nie wolno wypuszczać folii na pierwszą łatę. Pierwszą łatę, 15 mm wyższą niż pozostałe, umieszcza się w linii okapu, środek drugiej łaty w odległości około 290 mm od linii okapu (brzegu pierwszej łaty). Następne łaty umieszcza się z osiowym rozstawem 350 mm.

Blachę układa się rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Arkusze układa się na łatach, przykręca i montuje na tzw. zatrask (po uprzednim zamontowaniu haków rynnowych).

W trakcie wykonywania robót pokrywczych na dachu należy zamontować wyłaz dachowy.

2.4. Obróbki blacharskie - rynny z blachy stalowej powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe, być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm. Rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

Rury spustowe z blachy stalowej powinny być wykonane z pojedynczych członów

odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,

Rury spustowe winny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący.

Mocowanie rur spustowych do ścian uchwytyami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach.

Roboty związane z wykonywaniem obróbek blacharskich, wymagają odbiorów częściowych.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włazów itp.
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien

2.5. Dostawa i montaż elementów identyfikacji wizualnej (semafor podświetlany

100*130cm świecący światłem własnym zasilany przewodem wpiętym w obwód lamp oświetlenia zewnętrznego) - zgodnie z księgą standaryzacji.

2.6. Dostawa i montaż elementów małej architektury (kosz na śmieci sztuk 1, stojak na rowery sztuk 1) - zgodnie z księgą standaryzacji.

Uwaga:

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze, uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji, bądź nie ujęte w obmiarze robót. Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót. Obmiar robót jest pomocniczy oferent musi zapoznać się z obiektem i przewidzieć zakres wszystkich robót. Jakakolwiek niezgodność przedmiaru z realizowanymi robotami nie zwalnia Wykonawcy z wykonania zamówienia. Do obowiązków Wykonawcy należy wcześniejsze sprawdzenie przedmiaru i uwzględnienie w wycenie do oferty wszystkich prac niezbędnych do wykonania zamówienia (także prac tymczasowych i towarzyszących nie będących robotami podstawowymi). Docieplenie elewacji bocznej budynku należy wykonać systemem który spełnia NRO .

Przepisy związane

- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
- PN-ISO 2848:1998 Budownictwo, Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.
- PN-ISO1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.
- PN-ISO 3443-1,1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
- * PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykle. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
- PN-EN ISQ 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr109, poz.1156 z dnia 2maja 2004 r.)
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian - Stowarzyszenie na Rzecz
- Systemów Ociepleń Warszawa 2004 r.
- Instrukcja STB nr 334/2002. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa, instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- ZUAT 15A/.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty.
- Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa instytut Techniki Budowlanej 2003 r.
- ZUAT 15A/SII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, instytut Techniki Budowlanej, 2000 r.
- ETAG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- ETAG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych - Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1. Tynki , ITB 2003 r.

Sporządził : Hubert Cis