

<i>Tytuł projektu:</i>	Termomodernizacja dachu budynku szkoły, łącznika i sali gimnastycznej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Kruszwicy
<i>Obiekt budowlany:</i>	Budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych im. Kazimierza Wielkiego w Kruszwicy ul. Kujawska 20, 88-153 Kruszwica
DOCIEPLENIE STROPODACHÓW I REMONT POKRYCIA	

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem stropodachów oraz remontem pokrycia wraz z innymi robotami towarzyszącymi związanymi m.in. z wymianą obróbek blacharskich, itp. w obiekcie objętym zamówieniem.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

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

45400000-1 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Podstawowe materiały

2.1. Podstawowe materiały

- a) Granulowana wełna mineralna skalna GRANROCK wg AT-15-6189/2003, PAROC BLT9 wg AT/99-11-008 itp. o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda < 0,042[\text{W}/\text{m}^2\text{K}]$ lub inna równoważna,
- b) Blachy stalowe gr. 3mm ze stali St0S.
- c) Płyty styropianowe frezowane EPS 100 – 038 DACH/PODŁOGA zgodnie z PN-B-20132:2005
- d) odkosy z klinów styropianowych 5x5cm
- e) Blacha stalowa ocynkowana gr. 0,6 mm.
- f) Blacha stalowa powlekana gr. 0,6 mm, RAL7011.
- g) Rynny $\phi 190$ i rury spustowe $\phi 150\text{mm}$ (system Niagara) z blachy stalowej powlekanej RAL 7024.
- h) Cegła ceramiczna pełna klasy 15.
- i) Zaprawa murarska cw marki M5.
- j) Bitumiczna emulsja do gruntowania.
- k) Kołki teleskopowe do mocowania izolacji termicznej.
- l) Papa podkładowa samoprzylepna IZOLPLAN PYE G200 S3,0 SP lub równoważna modyfikowana SBS na tkaninie szklanej spełniająca następujące wymagania:
 - osnowa – tkanina szklana,
 - grubość min. 3,0 mm +/- 0,2mm
 - siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż włókien: 1500 ±500 N/50mm
 - siła zrywająca przy rozciąganiu w poprzek włókien: 2900 ±900 N/50mm
 - wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż / w poprzek włókien: 6% +/- 3%
 - giętkość ≤ -20°
 - reakcja na ogień – klasa E
- m) Papa nawierzchniowa np. IZOLMAT PLAN PYE PV250 S5,2 SS lub równoważną modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej spełniająca następujące wymagania:

- osnowa – włóknina poliestrowa,
 - grubość min. 5,2 mm +/- 0,2mm
 - siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż włókien: 1200 ± 200 N/50mm
 - siła zrywająca przy rozciąganiu w poprzek włókien: 900 ±200 N/50mm
 - wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż / w poprzek włókien: 50% +/- 10%
 - giętkość ≤ -25°
 - reakcja na ogień – klasa E
 - odporność na działanie ognia zewnętrznego: klasa Broof(t1), Broof(t3)
 - Trwałość: odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze (100 ±10)°C
- n) Szpachla dekaraska do wyrównania podłoża..
- o) Silikonowa masa do uszczelniania spoin.
- p) Kołki rozporowe i gwoździe ocynkowane.
- q) Zestaw elementów do mocowania instalacji odgromowej, pręty Al. 8mm.
- r) Materiał drzewny o następujących wymaganiach:
-bale i deski impregnowane FOBOSEM M-2 metodą kąpieli,
- s) Kratki wentylacyjne oraz rury PCV.
- t) Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy 200mm oraz 450mm z przepustnicą na podstawie dachowej typu B/III.

3. Sprzęt

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

4. Transport

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót związanych z ociepleniem stropodachów

- a) Po odkryciu stropodachów należy bezwzględnie dokonać oceny stanu technicznego istniejącej warstwy izolacji cieplnej i rozpoznania układu ścianek i płyt dachowych.
- b) Roboty należy wykonywać zgodnie z instrukcją stosowania wyrobu dostarczoną na budowę wraz z materiałem,
- c) Ułożenie granulowanej wełny mineralnej należy wykonywać za pomocą agregatu do transportu pneumatycznego materiałów sypkich.
- d) Termoizolacja z granulowanej wełny mineralnej powinna spełniać następujące wymagania:
- gęstość ułożonego granulatu jest zgodna z wielkością deklarowaną przez producenta,
 - wilgotność granulatu nie przekracza 2%,
 - grubość układanej izolacji wynosi nie mniej niż podano w projekcie,
 - termoizolacja ułożona zostanie równą warstwą, bez przerw i ubytków, tzw. kieszeni,
 - termoizolacja nie zakrywa otworów wentylacyjnych.
- e) Kontrola izolacji cieplnej z granulowanej wełny mineralnej obejmuje sprawdzenie grubości izolacji. Prawidłowość wykonania termoizolacji sprawdza się kontrolując masę wprowadzonego granulatu i przeprowadzając oględziny. Podczas prowadzenia prac dociepleniowych należy zapewnić stałą kontrolę równomierności rozłożonego granulatu np. za pomocą kamery zaopatrzonej w giętki peryskop, który umożliwia wprowadzenie obiektywu w przestrzeń międzypodstropową.
- f) Spadek dachu w żadnym miejscu nie powinien być nie mniejszy niż 3%. Niedopuszczalne są zagłębienia podłoża powodujące zastoiska wody na dachu. W miejscach tych należy wykonać odpowiednie szpachlowanie powierzchni masą bitumiczną.

- g) Obróbki blacharskie z blachy stalowej należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-61/B-10245 oraz wymaganiami WTWIORB ITB. Połączenia blach wykonać na rąbki.
 - obróbki okapów i gzymsów należy montować ze spadkiem 2%; ząb okapowy powinien być odsunięty od płaszczyzny ściany zgodnie z projektem i na odległość min. 4 cm.
- h) Kotnierze ścian i kominów wyprowadzić min. 15 cm powyżej pokrycia i zabezpieczyć listwą dociskową oraz masą uszczelniającą.
- i) Rury spustowe powinny być oddalone od powierzchni ściany na odległość 30 mm, ich odchylenie od pionu nie powinno przekroczyć 25 mm a od linii prostej 3 mm/2mb.
- j) Termoizolacja z płyt styropianowych powinna spełniać następujące wymagania:
 - Styropian mocować poprzez klejenie oraz mechanicznie do podłoża.
 - Izolacja powinna być ciągłą, bez prześwitów.
 - Połączenia przed położeniem papy samoprzylepnej należy wyrównać przez szlifowanie, szczeliny wypełnić materiałem termoizolacyjnym.
- k) Papę mocować zgodnie instrukcją montażu dostarczoną przez producenta wyrobu. Szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm, należy je wykonać zgodnie z kierunkiem spadku połaci.
- l) Spadek dachu w żadnym miejscu nie powinien być nie mniejszy niż 3%. Niedopuszczalne są zagłębienia podłoża powodujące zastoiska wody na dachu.
- m) Przy ścianach i kominach zastosować odkosy 5x5cm.

6. Kontrola jakości

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

7. Obmiar robót

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

8. Odbiór robót

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu. W przypadku robót związanych z ociepleniem stropu i stropodachów należy dokonać odbioru następujących faz robót:

- przygotowanie podłoża pod warstwy izolacji,
- wykonanie warstwy izolacyjnej,
- wykonanie zakrycia otworów,
- przygotowanie podłoża pod nowe pokrycie.

9. Podstawa płatności

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

10. Przepisy związane

PN-B-20132:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (EPS). Zastosowania.
PN-EN 13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.