



Szczecin 25.02.2008 r

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r Dz.U. 202/04 poz.2072 ze zmianą w Dz.U.75/2005 poz.664)

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 11

1. Dane ogólne

- 1.1 Inwestor: URZĄD MIEJSKI – WYDZIAŁ OŚWIATY
1.2 Adres inwest. SZCZECIN PL ARMII KRAJOWEJ 1
1.3. Obiekt: SZKOŁA PODSTAWOWA nr 11 – BUDYNEK GŁÓWNY
Rodzaj robót: REMONT POKRYCIA DACHOWEGO –
1.4 Klasyfikacja wg CPV
- dział 45 000 000 –7 - roboty budowlane
- grupa 45 214 210 – 5 – szkoły podstawowe
- klasa 45 261 210 - 9 - wykonywanie pokryć dachowych

2. WYMAGANIA OGÓLNE

1 . WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna (Wymagania Ogólne) zawiera informacje oraz wymagania wspólne dla poszczególnych rodzajów robót remontowych związanych z robotami dekarскими

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w zakresie rzeczowym jako część dokumentacji kosztorysowej i przetargowej

1.3. Specyfikacja Techniczna uwzględniają_ normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do określonych robót. Powołują_ się one na Polskie Normy (PN), normy branżowe (BN) oraz instrukcje. Normy te należy traktować jako integralną część niniejszej ST, tak jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, że wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie mają ostatnie wydania norm, instrukcji i przepisów (datowane nie później niż_ 30 dni przed datą_ składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ciągle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce

1.4 Inspektor Nadzoru _– osoba wyznaczona przez Zamawiającego,(o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót

1,5 Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji robót

1.6) Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją - kosztorysową _i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.,

1.7, Miejsce wywozu jest to miejsce pozyskane staraniem i na koszt Wykonawcy spełniające wymogi obowiązującego prawa

1,8 Odbiory

- odbiór częściowy – odbiór robót ulegających zakryciu :
 - odbiór elementów robót w celu określenia ich zgodności ze ST: np. przygotowanie podłoża, wykonania obróbek blacharskich, ułożenie ocieplenia i jego mocowania itp.
- końcowy – sprawdzenie zgodności wykonanych robót z przedmiotem umowy

1.9. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z Specyfikacją Techniczną dla „Remontu pokrycia papowego, ocieplenie stropodachu i wymiany obróbek blacharskich Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Warunkami Technicznymi Wykonania i ze Specyfikacją Techniczną, przepisami obowiązującymi w Polsce, Polskimi Normami (PN), Branżowymi Normami (BN) i Poleceniami Inspektora Nadzoru..

1.9.1.. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach umownych przekaże Wykonawcy teren budowy oraz ... egzemplarze Dokumentacji kosztorysowej

1.9.2. Ogólne rozwiązania i wymagania techniczne zawarte w ST i Dokumentacji kosztorysowej przekazanej wykonawcy po wygraniu przetargu

Wymagania i rozwiązania techniczne zawarte w niniejszej ST oraz rozwiązania techniczne zastosowane w Dokumentacji kosztorysowej przekazanej wykonawcy po wygraniu przetargu należy rozumieć i rozpatrywać w następujący sposób:

- Materiały i urządzenia:

zastosowane materiały i urządzenia winny spełniać wymagania techniczne zawarte w niniejszej ST. Przywołane w Dokumentacji kosztorysowej materiały i urządzenia, ich typy, nazwy własne, producenci, należy rozumieć i rozpatrywać w taki sposób, że zastosowane przez Wykonawcę, na etapie realizacji, materiały i urządzenia będą posiadały parametry techniczne i walory użytkowe nie gorsze od przywołanych w Dokumentacji kosztorysowej oraz będą spełniały wymagania ST.

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót powinny: odpowiadać wymaganiom jakościowym Polskich Norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów, mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie ogrodzenia szkoły w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i przez niego opłaconych. Po zakończeniu Robót miejsca tymczasowego składowania Materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora

- Rozwiązania techniczne:

rozwiązania techniczne zawarte są w ST pkt 5

Wykonawca może przedstawić własne rozwiązania techniczne i zastosować je w czasie realizacji po uprzednim uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru

- SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót

- TRANSPORT

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

3 Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy robót remontowych określa „Notatka służbowa „, z dnia 01 lutego 2008 r Spisana przez p: inspektorów Wydz. Oświaty UM z mgr inż. : Lidię Mencil Tusierwicz i Edmunda Czerniawskiego z p. Dyrektor Szkoły i przedstawia się jak niżej:

3,1 Roboty rozbiórkowe

- Zdemontować zwody poziome instalacji odgromowej za wyjątkiem instalacji otokowej na kominach,
- Zdemontować 3 warstwy papy asfaltowej na lepiku na dachu szkoły i daszku nad schodami
- Zdemontować rynny z blachy ocynkowanej nie nadającej się do użytku

- Zdemontować rury spustowe z blachy i PCV j/w
- Zdemontować pozostałe obróbki blacharskie

3,2 nadbudowa attyk (obecnie w kalenicy z jednej strony poziom papy jest równy z górą ogniomuru a z drugiej strony pokrycie jest o 5 cm wyżej od ogniomuru (podmurówka)

- Nadmurowanie ogniomurów o 21 cm ponad istniejący poziom (2 szczyty i 1 boczny)
- Otynkować tynkiem cem-wapiennym z zewnątrz i wewnątrz nadbudowane ogniomury

3.3 Roboty pokrywcze

- dokonać wyrównania i naprawy podłoża
- wykonać obróbki blacharskie pasów nadrynnowych
- ułożyć płyty styropianowe PSK20, gr 10 cm jednostronnie laminowanych na kleju bitumicznym do styropianu np.(sorbit, Shela, Izohan Ekolep 202) oraz przymocować dyblami teleskopowymi w ilości średnio 4szt/m2 tylko na dachu szkoły
- zespolić ze sobą na gorąco paski papy laminowanej
- Całość przykryć papą termozgrzewalną, na osnowie poliestrowej, modyfikowanej SBS gr. 5,2 mm: dach szkoły
- wykonać obróbki na ogniomurach i kominach z papy termozgrzewalnej. Na ogniomurach wywinąć papę na wierzch ogniomuru z jej przyklejeniem na gorąco i przykryć blachą ocynkowaną łączoną na rąbek stojący i przytwierdzić do podłoża kołkami rozporowymi, Na kominach wywinąć papę poprzez izokliny i oprócz klejenia przymocować płaskownikami aluminiowymi szer. 30 mm i gr. 3 mm mocowanymi kołkami rozporowymi nie rzadziej niż co 30 cm a od góry uszczelnić silikonem dekarskim
- na dachu znajduje się 14 szt rur wywiewnych i wentylacyjnych, które w szczególności należy starannie obrobić i uszczelnić.
- Zamontować rynny PCV, niekurczliwe, na uszczelki, o śred, 15 cm
- Wykonać rury spustowe z PCV fi 110 mm
- Wykonać nową pokrywę włazu dachowego z desek impregnowanych i obić blachą ocynkowaną

3,4 Daszek nad wejściem o wym: 4.30 x 11.44 m

- Rozebrać istniejące pokrycie papowe
- Wymienić obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej
- Wykonać nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej , gr 5,2 mm

3,5 Malowanie

- Przygotować powierzchnie pod malowanie , w szczególności daszku nad wejściem(zlikwidować plamy po zaciekach) i zagruntować preparatem gruntującym
- Malowanie emulsyjne : kominów, nowych tynków na ogniomurach i sufitu zadaszenia nad schodami farbą mrozoodporną
- Wykonać dwukrotne malowanie olejne wszystkich rur wywiewnych i wentylacyjnych ponad dachem po uprzednim ich oczyszczeniu z rdzy oraz słupów stalowych zadaszenia nad schodami farbami antykorozyjnymi. Malowanie obróbek blacharskich farbami stosowanymi do blach ocynkowanych (np. Pilacynk)

3.6. Sprawdzić drożność przykanalików deszczowych

Odkopać wszystkie 7 (siedem) rury deszczowe PCV 110 mm aż do odpływu poziomego. Sprawdzić drożność odpływu wód deszczowych a w razie zatkania przeczyścić przykanaliki Zamontować pionowe rury PCV fi 150 mm z prawidłowym ich uszczelnieniem w dolnym kielichu przykanalika. Zamontować nad terenem kształtkę redukcyjną fi 150x110 mm PCV) Zamontować na każdym pionie rewizję PCV fi 110 mm i połączyć z rurą spustową PCV

3.7 Instalacja odgromowa

Wykonać instalację odgromową prętem stalowym ocynkowanym fi 8 mm naprężaną :

3 zwody poziome wzdłuż dachu i 6 zwody w poprzek dachu – naprężane. Podłączyć do nich istniejącą instalację odgromową na kominach. Podłączyć instalację poziomą do istniejących zwodów pionowych po 6 zwodów z każdej strony budynku.
Wykonać pomiary kontrolne oporności uziomów

3.8 Utylizacja papy

Papę z rozbiórki należy przekazać oddzielnie zamówionych kontenerów do utylizacji. Koszt najmu kontenerów i koszt utylizacji ujęto w kosztorysie

4. MATERIAŁY

Do wykonania w/w zakresu robót będą użyte n/w materiały zasadnicze

- Emulsja asfaltowa anionowa w miejscach styku papy z miurem - kołnierze
- Papa termozgrzewalna na osnowie poliestrowej, modyfikowana SBS, gr.5,2 mm
- Płaskowniki aluminiowe do mocowania obróbek papowych
- Sylikon dekarcki
- Styropian PSK 20 – jednostronnie laminowany
- Klej do styropianu bitumiczny
- Dyble teleskopowe do mocowania mechanicznego
- wyroby z blachy ocynkowanej gr.0.55-0.60 mm: opierzenie ogniomurów, pasy nadrynnowe ,
- kołki plastikowe ze śrubami do mocowania blacharki i obróbek papowych (listwy
- pręty stalowe ocynkowane fi 8 mm + akcesoria do inst. Odgromowej
- preparat gruntujący (np. Atlas Uni –Grunt)
- farba emulsyjna mrozoodporna

5. Technologia pokryć papą termozgrzewalną

Zakres stosowania pap zgrzewalnych jest zgodny z ogólnymi zasadami wykonywania zabezpieczeń wodochronnych. Różnice dotyczące zasad wykonywania pokryć dachowych przy użyciu pap asfaltowych tradycyjnych i zgrzewalnych wynikają głównie ze specyficznych właściwości pap nowej generacji, a mianowicie:

- dużej grubości i związanej z tym wysokiej gramatury papy (asfalt potrzebny do przyklejenia zawarty jest w strukturze papy zgrzewalnej),
- wysokiej trwałości, co wiąże się z koniecznością zapewnienia równie wysokiej trwałości pozostałym elementom pokrycia dachowego.

Przed przystąpieniem do wykonywania pokryć dachowych w technologii pap zgrzewalnych . należy pamiętać o 10 podstawowych zasadach, których przestrzeganie zapewni prawidłowo wykonane pokrycie, bezawaryjnie funkcjonujące przez kilkudziesięcioletni okres czasu. Zasady te producent pap określa j/n:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania nowego pokrycia lub remontu starego trzeba zapoznać się ze stanem dachu i dokonać wyboru odpowiednich materiałów oraz zdecydować o konieczności wentylacji (szczególnie przy remoncie starych pokryć papowych).
2. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, wielkość spadków dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy .. Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów.
3. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: • 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS, • +5°C w przypadku pap oksydowanych. Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.
4. Nie należy prowadzić prac dekarckich w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

5. Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, czy kołków z tworzywa sztucznego rynhaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej.

6. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania). Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów konstrukcyjnych umożliwiał skuteczne odprowadzenie wody. Z tego też względu nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale zaleca się, aby tam gdzie jest to możliwe przewidzieć większe spadki.

7. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm).

8a, 8b. Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

9. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 cm,
- poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

10. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

Zasady przygotowywania podłoża

Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:

- wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu,
- wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża i estetykę wykonania pokrycia,
- podłoża powinny być odpowiednio zdylatowane,
- podłoże powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń oraz zagruntowane roztworem asfaltowym,
- zaleca się, aby styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złagodzone elementami typu IZOKLIN.

W nakładach ujęto typowe izokliny, ale mogą one być wykonane na budowie z tego samego styropianu FS20, laminowanego, co będzie użyte do ocieplenia.

Podłoża z płyt izolacji termicznej PSK

Wymagana jest taka ich wytrzymałość oraz sztywność, aby pod wpływem przewidywanych nacisków zewnętrznych nie następowały uszkodzenia pokrycia. Wymagania te spełnione są przez:

- płyty styropianowe (ze styropianu samogasnącego) odmiany PS-E FS 20,

- płyty warstwowe ze styropianu oklejonego papą, np. PSK, PSK 2,
Przed przystąpieniem do układania płyt należy sprawdzić prawidłowość spadków oraz wykonać wszystkie poprzedzające roboty typu: malowanie wywietrzników, rur wywiewnych, itp. Podłoże z płyt izolacji termicznej powinno być zabezpieczone przed zawilgoceniem (np. przelotne opady) przez niezwłoczne ułożenie na nim co najmniej jednej warstwy papy lub przykryć folią budowlaną
- Płyty laminowane jednostronnie PSK należy do podłoża przyklejać klejem bitumicznym trwale plastycznym przeznaczonym do klejenia płyt styropianowych (klej nanosi się pasmowo – 3-4 paski szerokości ok. 4 cm na szerokości 1 m – zużycie kleju ok.0,3-0,5 g/m²).
- W strefie brzegowej i narożnej dachu, płyty PSK i PSK 2 należy dodatkowo mocować za pomocą łączników mechanicznych lub zwiększyć zużycie kleju.

1. Ogniomury i kominy

Przyjęto wywiniecie papy na powierzchnie poziome ogniomurów i przykrycie jej obróbką blacharską przytwierdzoną kołkami rozporowymi nie rzadziej niż co 30 cm do podłoża. Przed przyklejeniem papy mur smarować roztworem asfaltowym do gruntowania

Kominy - wywiniecie i zgrzanie papy do kominów na wys. min 15 cm ponad pokryciem. Papę przytwierdzić do kominów płaskownikami aluminiowymi 30mm gr 3 mmi aluminiowymi i kołkami rozporowymi. nie rzadziej niż co 30 cm

. Styk papy ze ścianą dodatkowo uszczelnić sylikonem dekarским

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrolą robót należy objąć:

1. Przygotowanie podłoża do ocieplenia
2. Prawidłowe , szczelne ułożenie warstwy ocieplającej
3. Prawidłowość zgrzewa papy termozgrzewalnej, zachowaniu spadków
4. Prawidłowość wykonania obróbek z papy termozgrzewalnej na ogniomurach i kominach

Przepisy prawne

- 2 Propozycje rozwiązań pokryć i detali dachowych z pap zgrzewalnych mocowanych na klej i mechanicznie –ICOPOL -u
- 3 Aprobaty techniczne na styropian FS20 i papy
- 4, PN-71/B- 10240 Papowe pokrycia dachowe. Wymagania i badania przy odbiorze
5. PN-61/B - 10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i j cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 6 PN-69/B- 10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych
- 7 - PN- 71/H-97053 Ochrona przed Korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN- 79/H-97070 Ochrona przed Korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne
- 8 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Arkady 1989

Załączniki:

1. przedmiar robót
2. zdjęcia dachu

O p r a c o w a ł :

mgr inż. Józef Kucharczyk
upr. .konstr-budowl nr 41/Sz/89