

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**REMONTU DACHU BUDYNKU
PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO NR 13
UL. JODŁOWA 11, 71-114 SZCZECIN**

INWESTOR:
GMINA MIASTO SZCZECIN
PLAC ARMII KRAJOWEJ 1,
70-456 SZCZECIN

Opracował:
mgr inż. Andrzej Krzemański

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – podstawa opracowania: Dz. U.2013 1129 j.t. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-01. PRACE ROZBIÓRKOWO-DEMONTAŻOWE

Kod CPV 45111300-1

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowo–demontażowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z remontem dachu budynku dydaktycznego PP nr 13 w Szczecinie.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami rozbiórkowo – demontażowymi.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót o drugorzędnym niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzegania zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych ST

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót rozbiórkowo–demontażowych:

- Usunięcie pokrycie z papy w pasach o szerokości wymiennianych obróbek blacharskich jak: pasy nadrynnowe, obróbki kominów oraz miejscowe usunięcia zdegradowanego pokrycia z papy,
- Oczyszczenie powierzchni papy z narośli mchu,
- Demontaż obróbek blacharskich attek i kominów,
- Demontaż odpowietrzników kanalizacji,
- Demontaż stalowych wywietrzaków dachowych,
- Rozbiórka zdegradowanych czap kominów,
- Zbicie odspojonych tynków na kominach,
- Rozbiórka zdegradowanych warstw cegły na kominach
- Demontaż instalacji odgromowej poziomej na dachu i pionowej na ścianach.
- Wywiezienie gruzu i odpadów budowlanych,
- Utylizacja papy

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze sztuką budowlaną, ST i poleceniami inspektora nadzoru .

1.6 Wymagania dotyczące wykonania robót.

1.7 Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.8 Decyzja i polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, ST, PN, innych normach i instrukcjach. Inspektor nadzoru jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca.

1.9 Atest jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. Każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą być poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez Producenta badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Dokumenty te przechowywane będą na terenie budowy i okazywane inspektorowi nadzoru na każde żądanie.

2. Materiały:

Materiały z rozbiórki nie podlegają ponownemu wbudowaniu.

3. Sprzęt:

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez inspektora nadzoru. Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące sprzęt powinny posiadać aktualne uprawnienia i być przeszkolone w zakresie obsługi.

4. Transport :

- samochód skrzyniowy 5-10 ton.

5. Wykonanie robot :

Wykonanie robot rozbiórkowych należy przeprowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy robotników oraz osób postronnych mogących przebywać w strefie rozbiórki, szczególnie uczniów szkoły. Przed przystąpieniem do robot rozbiórkowych w pierwszej kolejności należy wygrodzić w sposób trwały i oznakować teren przyległy, następnie przygotować stanowiska robocze ze wszystkimi niezbędnymi zabezpieczeniami bhp na stanowisku oraz wokół bezpośredniej strefy przyobiektovej. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i poleceniami inspektora nadzoru.

6. Kontrola jakości robót :

Sprawdzenie jakości robót polega na kontroli prawidłowości ich wykonania i kompletności wykonania prac. Poszczególne etapy robót rozbiórkowych muszą być odebrane przez inspektora nadzoru.

7. Przepisy związane:

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. Poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych(Dz. U. Nr 45 Poz. 401 z 2003r.).

8. Odbiór robót.

8.1 Rodzaje odbiorów.

Roboty remontowe, podlegające następującym odbiorom robót, dokonywanym przez inspektora nadzoru:

- Odbiór robót zanikających.
- Odbiór częściowy elementów robót.
- Odbiór końcowy.

Szczegółowe zapisy dotyczące odbiorów zawarte będą w umowie z Wykonawcą robót.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST – 02. PRZEMUROWYWANIE KOMINÓW, NAPRAWA PODŁOŻA I NIEZBĘDNE PRACE TOWARZYSZĄCE

Kod CPV 45262522-6 Konstrukcje mury

1.Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania remontów kominów dachu budynku PP nr 13 w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont kominów polegający na przemurowaniu kominów w górnej części i wymianę czap kominów. Przemurowanie ma na celu wykonanie stabilnego zwieńczenia kominów dla stabilnego montażu nowych czap kominowych oraz usunięcie zmurzałych warstw cegły. Ilość kanałów wentylacyjnych pozostaje bez zmian.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami inspektora nadzoru.

2. Materiały.

- Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004 lub równoważna.
- Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.
- Cegła pełna ceramiczna klasy 15.
- Zaprawa cementowa 15MPa
- Beton C-20/25(B-25)
- Zaprawa cementowo-wapienna M12

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1 Kominy

Kominy należy rozebrać częściowo warstwami doprowadzając do usunięcia zmurszałych warstw cegły.

Wymagania ogólne:

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z odtwarzaną ich wysokością. Spoinować jednocześnie ze wznoszeniem muru
- b) Kominy należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.
- c) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
Przy murowaniu cegła sucha, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- d) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- e) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- f) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
- g) Spoiny w murach ceglanych 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą, o jednakowej grubości. Spoiny pionowe sprawdzone za pomocą pionu, powinny wykazywać dokładne krycie przy dopuszczalnej tolerancji szerokości spoin do 3 mm.

5.2. Czapy kominowe

Po przemurowaniu kominów należy wykonać nowe czapy kominowe. Czapy zbroić p.skurczowo siatką fi 4mm o oczkach 10/10 oraz zainstalować haki transportowe. Czapa po obwodzie musi posiadać wcięcie kapinosowe typu V głębokości 1,00cm w odległości 2,5cm od brzegu. Grubość czapki min. 5cm. Czapy powinny wystawać min. po 5cm poza obrys kominów z warstwa wykończeniową. Na etapie prefabrykacji na wierzchu czapki wykształcić spadki min. 3% i osadzić uchwyty do montażu drutu odgromowego. W miejscach przejść wywiewek kanalizacyjnych przez czapy kominowe należy pozostawić otwory umożliwiające przejście wywiewek ponad czapy. Stosować beton C-20/25(B-25).

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i ST
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu cegły,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
 - przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy

Stosować zaprawę cementowo-wapienną M12

7. Kontrola jakości robót.

7.1. Zasady ogólne.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniemi oraz instrukcjami użycia producenta wybranych materiałów. Wymagania i badania przy odbiorze murów wykonanych z cegły reguluje norma PN-68/B-1 0020 lub równoważna.

7.2. Badania

Program badan. Podstawę do odbioru technicznego robót murowych z cegły stanowią następujące badania:

- a) badanie materiałów,
- b) badanie prawidłowości wykonania konstrukcji murowych
- c) badanie prawidłowości wykonania czap

Warunki przystąpienia do badan. Badania należy przeprowadzać zarówno w trakcie odbioru częściowego

(międzyoperacyjnego) poszczególnych fragmentów robót murowych, jak i w czasie odbioru całości tych robót.

Dokumenty warunkujące przystąpienie do badan technicznych przy odbiorze powinny odpowiadać wymaganiom.

Opis badan.

Badanie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku i innych dokumentów

stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami.

Materiały nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Badanie prawidłowości wykonania konstrukcji murowych.

Sprawdzenie zgodności obrysu i głównych wymiarów, grubości murów oraz wymiarów otworów należy przeprowadzać przez porównanie murów z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzać w trakcie wznoszenia murów i po ich ukończeniu. W przypadkach gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin nie została przekroczona, należy wykonać pomiar dowolnie wybranego odcinka muru przymiarem z podziałką milimetrowa i określić grubości spoin poziomych i pionowych zgodnie z ustaleniami PN-68/B-10020 lub równoważna.

Sprawdzenie równości powierzchni i prostoliniowości krawędzi należy przeprowadzać przez przykładanie do powierzchni muru komina i do krawędzi łaty kontrolnej oraz przez pomiar wielkości prześwitu między łata a powierzchnią lub krawędzią muru z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrowa. Sprawdzenie poziomu warstw należy przeprowadzać poziomnicą i łata kontrolną

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Zgodność robót ze Specyfikacją.

Roboty winny być wykonane zgodnie ze ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

9. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 934-3:2004 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 3: Domieszki do zapraw do murów. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie lub równoważna.

PN-EN 413-2: 1998 Cement murarski. Metody badań lub równoważna.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy lub równoważna.

PN-EN 197-1 :2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku lub równoważna.

PN-EN 459-1 :2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności lub równoważna lub równoważna.

PN-EN 480-1: 1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badan. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badania lub równoważna.

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Część 2: Zaprawa murarska Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I Budownictwo ogólne lub równoważna.

PN-EN ISO 6946 Obliczanie oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła lub równoważna.

PN-EN ISO 10456 Materiały i wyroby budowlane – określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych lub równoważna.

PN-EN 12524 Właściwości cieplno-wilgotnościowe materiałów – stabelaryzowane wartości obliczeniowe lub równoważna.

PN-EN ISO 13789 Obliczanie współczynnika strat ciepła przez przenikanie lub równoważna.

PN-EN ISO 13788 Kryterium kondensacji pary wodnej na powierzchni przegród lub równoważna.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych lub równoważna.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe lub równoważna.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych lub równoważna.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważna.

PN-69/B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie lub równoważna.

PN-B-20130: 1999/Az 1: 2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie lub równoważna.

PN-B-06250 i PN-EN V 206 – 1: 2002 Beton – wymagania, właściwości, produkcja i ocena zgodności lub równoważna.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane lub równoważna.

9.1 Inne dokumenty

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst ujednolicony w Dz. U. z 2016r. poz. 290 ze zmianami oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013.1129 j.t.)
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym CE (Dz.U. Nr 198, poz. 2041).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - 03. OBRÓBKİ BLACHARSKIE, MONTAŻ ODWODNIENIA

Kod CPV– 45261320-3- Obróbki blacharskie

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania obróbek blacharskich. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z remontem pokrycia dachu budynku PP nr 13 w Szczecinie. Istniejący stropodach jest konstrukcji betonowo-żelbetowej pokryty papą na płytach dachowych.

1.2. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót:

- Wykonanie nowych obróbek blacharskich, attyk, kominów.
- Montaż wpustów dachowych kanalizacji deszczowej.
- Montaż wywietrzników kanalizacji.
- Montaż nowych wywietrzaków dachowych z wykonaniem podstaw z płyty OSB3 22mm.
- Montaż nowego wyłazu dachowego – kopułkowego 80x80cm.
- Zamontowanie listew uszczelniających obróbki papowe kominów.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

2. Materiały.

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.
- Materiały użyte mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:
 - są właściwie opakowane i oznakowane,
 - spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
 - mają deklaracje zgodności i certyfikat zgodności

Wszystkie materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

2.1. Blacha

Blacha stalowa tytanowo-cynkowa. Wymagania wg normy PN-61/B-10245 lub równoważna, PN-73/H-92122 lub równoważna.

2.2. Odpowietrzenie kanalizacji

Należy stosować rury PCV z odpornością UV odpowietrzenia kanalizacji zaopatrzone w zintegrowany kołnierz z papy termozgrzewalnej i uszczelkę pozwalającą na szczelne połączenie wymienionych wpustów z istniejącymi rurami kanalizacji.

2.3. Obróbki blacharskie – listwy dociskowe

Blacha stalowa tytanowo-cynkowa. Wymagania wg normy PN-61/B-10245 lub równoważna, PN-73/H-92122 lub równoważna. Listwa dociskowa wykonana jest z blachy tytan-cynk gr. 0,6mm zagłębiona górą w szczelinie tynku komina „wydra”. Mocowanie listwy dociskowej na wkręty z uszczelką gumową (niedopuszczalne jest używanie kołków szybkiego montażu).

2.4. Wywietrzaki dachowe

Należy zamontować nowe wywietrzaki dachowe wraz z podstawą z blachy. Średnice wywietrzaków należy dostosować do istniejących.

3. Sprzęt.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego odpowiadającego wymaganiom bhp.

Podstawowy sprzęt wymagany do realizacji robót:

Młotki, elektronarzędzia (wiertarki, piły, strugarka), wyciąg budowlany, taśmy miernicze, poziomice, łąty poziomujące i inne narzędzia zalecane przez producentów systemów obróbek blacharskich.

4. Transport.

Materiały obróbek blacharskich mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie roboty blacharskie należy wykonać zgodnie z opisem, instrukcjami technicznymi producentów, obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami inspektora nadzoru. Połączenia blach obróbek oraz rynien wykonywane musi być metodą lutowania.

5.1. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

Odwodnienie dachu odbywa się wewnętrznymi rurami spustowymi o średnicy 100mm. Należy zamontować systemowe kosze odwodnienia koryt montowane w warstwie ocieplenia połaci dachu.

5.2. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie przewidziane w projekcie wykonać z blachy stalowej tytanowo-cynkowej gr.0,6 mm. Obróbki z blachy o grubości powyżej 0,6 mm wykonywać w temperaturze powyżej +5°C

6. Odbiór obróbek blacharskich:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do ściany,

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, ST i poleceniami inspektora nadzoru jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

7. Wylaz dachowy kopułkowy NRO

Kopuła z poliwęglanu litego –, trzywarstwowego z zewnętrzną warstwą z poliwęglanu litego i wewnętrznymi z akrylu. Kopułki te charakteryzują się zwiększoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne takie jak uderzenia czy gradobicia o przenikalności cieplnej $1,7W/m^2K$.

Podstawa stalowa wykonana ze stalowej blachy ocynkowanej grubość od 1,5 mm o wysokości od 50cm. Należy obrobić i ocieplić wełną mineralną twardą 4÷5cm. Szczegóły obróbki zgodnie z rysunkiem.

8. Przepisy związane:

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania lub równoważna.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blach. Definicje, podział i wymagania lub równoważna.

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

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych lub równoważna.

PN-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych lub równoważna.

PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja lub równoważna.

PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie lub równoważna e.

PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważna.

BN-65/8865.13 Wywietrzaki cylindryczne lub równoważna.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST – 04 IZOLACJE CIEPLNE

Kod CPV– 45321000-3- Docieplenie powierzchni dachu

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót docieplenia dachu budynku PP nr 13 w Szczecinie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem ocieplenia dachu styropianem EPS-100 gr. 20cm frezowanym dwuwarstwowo wraz z wykonaniem pokrycia z papy termozgrzewalnej. Montaż krawędziaków na attykach.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.6. Zakres robót objętych ST.

- montaż krawędziaków impregnowanych spowodowany zwiększeniem miąższości warstw dachu i podniesienia poziomu attyk;
- montaż docieplenia poziomego dachu,

2. MATERIAŁY

Na dachu płyty frezowane gr. 20cm i twardości EPS-100.

Do wykonania warstwy termoizolacyjnej należy stosować płyty styropianowe, samogasnące, o gęstości objętościowej powyżej $15kg/m^3$, po sezonowaniu u producenta przez okres około 2 miesięcy od chwili jego wyprodukowania. Wymiary płyt nie mogą być większe niż $60 \times 120cm$ z odchyłkami nie większymi niż $\pm 2mm$, a grubość ich wynika z obliczeń projektowych. Odchyłki grubości płyt styropianu nie powinny przekraczać $\pm 1,5mm$. Wytrzymałość płyt styropianowych na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie może być mniejsza niż $100,0kPa$. Krawędzie frezowane (na tzw. „pióro i wpust”). Struktura zwarta, czyli granulki polistyrenowe, powinny być trwale połączone w jednorodną masę, bez pustych miejsc. Producent styropianu powinien załączyć deklarację zgodności z posiadanym atestem.

3. SPRZĘT I MASZyny

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu dowolnego sprzętu.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót dociepleniowych połączeń dachu wykonywać wg instrukcji producenta danego systemu.

Zamontować obwodowo na attykach krawędziak impregnowany 15×15 poprzez dyble kotwione chemicznie do konstrukcji attyki.

Ocieplenie dachu styropianem gr. 20cm wykonać na przygotowanym podłożu. Zlikwidować nierówności. Płyty będą mocowane na piankę poliuretanową przeznaczoną do klejenia styropianu do podłoża z papy. Na styropianie wykonać

pokrycie z papy termozgrzewalnej dwuwarstwowe. Pierwsza warstwa z papy samoprzylepnej, druga warstwa z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej. Podłoże pod styropian należy wyrównać, oczyścić z nalotów mchu i zaimpregnować. Bardzo ważnym etapem przed przystąpieniem do przyklejania styropianu jest właściwe przygotowanie podłoża. Musi ono zostać bardzo dobrze oczyszczone z brudu oraz starych nierówności. Należy pamiętać, aby dobrze zagruntować stare pokrycie roztworem bitumicznym. Należy koniecznie odczekać do wyschnięcia naniesionej powłoki. Na tak przygotowane podłoże można kleić płyty warstwowe. Klej nanosi z pojemnika z pianką poliuretanową punktowo na oczyszczone, zagruntowane podłoże następnie na to układa się płytę oraz dociska, aby pianka rozprowadziła się po większej powierzchni. Do klejenia płyt zaleca się w strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem zastosować dodatkowo łączniki mechaniczne. Największe siły ssące wiatru występują w strefie narożnej i maleją w kierunku środka dachu. Przyjmuje się, że w strefie narożnej potrzeba 9 łączników, w strefie krawędzowej 6, a w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagana jakość powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym oraz takich, które utraciły gwarancję.

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót

Należy dostarczyć atesty aprobaty technicznej na materiały przed wbudowaniem

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym oraz takich, które utraciły gwarancję.

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do Dziennika Budowy

Odbiór międzyfazowy

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót - po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych,

- po przygotowaniu podkładu pod izolację,
- po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej w izolacjach wielowarstwowych
- podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych

Odbiór podkładu pod izolację

- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu
- rejestracja usterek (nierówności, pęknięć i ubytków w podkładzie, braku zaokrążeń lub sfalowań w narożach, braku prawidłowego osadzania wpustów itp.)

-sprawdzenie poprawności spadków podłoża oraz prawidłowości rozmieszczenia i spadków kanalików ściekowych

Odbiór powinien obejmować: - przygotowanie podłoża - przyklejenie płyt i wyrównanie nierówności poprzez przetarcie styków płyt styropianu. - ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem oraz niniejszymi warunkami - występowania ewentualnych uszkodzeń,

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

9.1. Polskie normy, świadectwa, wytyczne i instrukcje.

PN-EN ISO 6946 Obliczanie oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła lub równoważna.

PN-EN ISO 10456 Materiały i wyroby budowlane – określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych lub równoważna.

PN-EN 12524 Właściwości cieplno-wilgotnościowe materiałów – stabelaryzowane wartości obliczeniowe lub równoważna.

PN-EN ISO 13789 Obliczanie współczynnika strat ciepła przez przenikanie lub równoważna.

PN-EN ISO 13788 Kryterium kondensacji pary wodnej na powierzchni przegród lub równoważna.

PN-EN ISO 717 – 2: 1999 Akustyka – ocena izolacyjności akustycznej w budynkach lub równoważna.

PN-B-20130: 1999/Az 1: 2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie lub równoważna.

DZ.U. Nr 75/2002 – „Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie lub równoważna.

9.2 Materiały pomocnicze. „Poradnik Majstra budowlanego” wyd. ARKADY W-wa 1996r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - 05. POKRYCIE DACHU NOWĄ PAPĄ

Kod CPV: - 45261200-6- Wykonanie pokryć

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania pokrycia dachów papą termozgrzewalną. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z remontem pokrycia dachu budynku PP nr 13 w Szczecinie. Istniejący stropodach jest konstrukcji betonowo-żelbetowej pokryty papą na płytach dachowych.

1.2. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót:

- pokrycie dwuwarstwowe dachu nową papą termozgrzewalną NRO na styropianie,
- zamontowanie klinów wyobleniowych styropianowych przy obróbkach dekarских kominów,
- wykonanie obróbek dekarских kominów.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

2. Materiały.

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklaracje Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Materiały pokrywcze mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:

- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklaracje zgodności i certyfikat zgodności

Wszystkie materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

2.1 Papy termozgrzewalne

Rolki papy powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane.

Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w normie lub świadectwie.

Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych,

3. Sprzęt.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego odpowiadającego wymaganiom bhp.

Podstawowy sprzęt wymagany do realizacji robót:

Zestaw do pokryć papa termozgrzewalna na propan-butan, wyciąg budowlany, taśmy miernicze, poziomice, łąty poziomicujące i inne narzędzia zalecane przez producentów systemów do pokryć dachowych

4. Transport.

Materiały izolacyjne i pokrywcze mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego. Rolki papy przewożone są w pozycji pionowej i w takiej też są składowane.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie roboty pokrywcze należy wykonać zgodnie z opisem, instrukcjami technicznymi producentów, obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami inspektora nadzoru.

5.1. Wymagania ogólne dla podłoża

- podłoże na dachu, należy dokładnie oczyścić z narośli mchu, zerwać nierówności papy i uzupełnić papą podkładową nierówności, podłoże osuszyć i zaimpregnować emulsją asfaltową.
- Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B10240 lub równoważna.
- W przypadku zaś podłoża nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym aprobatami technicznymi.
- Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:
 - równość powierzchni podkładu powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią podkładu a łatą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),
 - 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,
 - podłoże powinno być suche i czyste, bez luźnych ziaren, kurzu itp.
 - podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnie pokrycia.
 - podłoże styropianowe w razie wystąpienia nierówności na stykach należy przetrzeć tarką do styropianu.

5.2. Pokrycia dachowe papa termozgrzewalna modyfikowana SBS NRO

Pokrycie dwuwarstwowe z papy termozgrzewalnej musi być wykonywane w systemie zapewniającym hydroizolację i wentylację podłoża z zastosowaniem kominów wentylacyjnych w zagęszczeniu 40-60m²/1kominiek lub zgodnie z zaleceniem wytwórcy papy z min. 20 letnią gwarancją

Należy zastosować:

- na podłoże styropianowe przykleić papę samoprzylepną podkładową o parametrach: kompozyt włókien szklanych i poliestrowych, o grubości 3,0mm, elastyczność w niskiej temp. -30 °C, odporność na wysokie temperatury +100°C, siła zrywająca wzdłuż i w poprzek min. 1000/1000N/5cm.
 - papę asfaltową zgrzewalną wierzchniego krycia o parametrach 250 g/m² wzmocnionej włókniną kompozyt poliestrowo-szkłany, grubości 5,2 mm, o giętkość w niskiej temp. -25 °C, odporność na wysokie temperatury +100°C, siła zrywająca wzdłuż i w poprzek min. 800/800N/5cm.
 - nie wolno wykonywać obróbek z papy zawierającej welon szklany.
- Pokrycie z dwóch warstw papy zgrzewalnej może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanymi w normie PN-B-02361:1999 lub równoważna, tzn. od 1% do 20% na podłożu betonowym:
- Przed wykonywaniem pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej powinny być wykonane wszelkie prace związane z uzupełnieniem izolacji cieplnej dachu i stropodachu.
- Przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia zapoznać się ze stanem dachu i dokonać niezbędnych napraw podłoża.
 - Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić przy odpowiednich warunkach atmosferycznych dla pap modyfikowanych SBS.
 - Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.
 - Roboty dekarские rozpoczyna się od wymiany i osadzenia wpustów i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (kominów, okapów, itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej.
 - Papy należy układać pasami równoległymi do zlewni (koszów zlewowych)
 - Przed ułożeniem papy należy zagruntować podłoże podkładem gruntującym na bazie emulsji asfaltowych.
 - 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).
 - 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. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.
 - Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:
 - podłużny 8 lub 10 cm,
 - poprzeczny 12-15 cm
 - Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody. 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.
 - 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°.
 - Wokół kominów za pomocą kleju bitumicznego należy zamocować izokliny. Pas tynku (wys. 20 cm) nad izoklinem zagruntować preparatem gruntującym bitumicznym. Na klin laminowany wkleić pas papy podkładowej szer. ok. 50 cm z wywinieciem na komin i połączyć po 15 cm. podobne wywiniecie na komin ale o szer. 20 cm musi być wykonane z papy nawierzchniowej. Papę nawierzchniową zakańczamy na pow. komina listwą dociskową. Listwa dociskowa wykonana jest z blachy tytan-cynk gr. 0,6mm zagłębiona górą w szczelinie tynku komina „wydra”. Mocowanie listwy dociskowej na wkręty z uszczelką gumową (niedopuszczalne jest używanie kołków szybkiego montażu).
- Należy zwrócić uwagę, aby w trakcie zgrzewania papy termozgrzewalnej przy obróbkach blacharskich, nie dochodziło do kontaktu płomienia palnika z blachą, co powoduje niszczenie cynku. Blachę należy osłaniać przed płomieniem palnika.

6. Kontrola jakości robót:

Badania w czasie wykonywania robót. W trakcie wykonywania robót szczególnie powinno być ocenianie:

- przygotowanie podłoża, równość, spadek, suchość i czystość,
- warunki pogodowe,
- jakość stosowanych materiałów,
- zgodność wykonania ze sztuką budowlaną i odpowiednimi normami,
- aprobaty techniczne i atesty wbudowanych materiałów,
- kontrola końcowa wykonania pokryć dachowych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania wszystkich robót z zakresem umownym oraz wymaganiami specyfikacji. Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów całości pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. Odbiór robót.

7.1. Wymagania przy odbiorze:

- zgodność z zakresem umownym i niniejszą specyfikacją,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- dokładność wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- spływ wody do wpustów dachowych,
- dokładność wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Badanie końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich.

7.2. Odbiór podłoża. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed wykonaniem robót pokrywczych.

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm,

7.3. Odbiór robót pokrywczych.

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika robót.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dziennik robót z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

7.3.1 Odbiór pokrycia z papy:

- sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża oraz papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy.
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiaru do 2 cm.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, ST i poleceniami inspektora nadzoru jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

8. Przepisy związane:

PN-EN Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie lub równoważna lub równoważna.

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych lub równoważna.

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno lub równoważna o.

PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno lub równoważna.

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania lub równoważna.

PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco lub równoważna.

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze lub równoważna.

PN-B- Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe 20130:1999 lub równoważna.

PN-B- Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu 20132:2005 produkowanego fabrycznie lub równoważna.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-05 REMONT INSTALACJI ODGROMOWEJ

Kod CPV: - 45310000-3 Instalacje elektryczne

Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania nowej instalacji odgromowej. Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z remontem pokrycia dachu budynku PP nr 13 w Szczecinie. W rozdziale omówiono wymagania dotyczące remontu instalacji odgromowej.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę wymiany instalacji odgromowej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Po zdemontowaniu istniejącej instalacji należy zamontować jej nowe elementy:

- instalację należy zamontować wg przebiegu jej tras przed zdemontowaniem (należy wykonać inwentaryzację). Zwody pionowe należy podłączyć do istniejących uziomów /które zgodnie z aktualnymi badaniami mają wystarczający opór/, zamontować instalację odgromową. Instalacje wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującym przepisami. Wykonać badania instalacji. Zmiana średnicy uziomów nie ma wpływu na wynik pomiarów.

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze instalacji odgromowej:

- Wymagania dotyczące właściwości wykorzystywanych wyrobów, sposobu ich przechowywania, transportu i składowania,
- Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn,
- Wymagania dotyczące środków transportu,
- Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych,
- Wymagania związane z nadzorem i odbiorem robót.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST pkt. 1.3.

2. Materiały

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent:

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia według określonego systemu oceny zgodności,
- posiada deklaracje zgodności CE - dokument wystawiony przez producenta i potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi oraz spełnienie innych wymagań rozporządzenia (rozporządzeń).
- oznakował wyroby znakiem CE.

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) będą uznawane za materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Wszystkie urządzenia w.w. można zamienić na urządzenia o równoważnych parametrach.

3. Sprzęt

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych tą specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP i bezpieczeństwa pracy. Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem.

4. Transport

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym. Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. Wykonanie robót

Wszyscy pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać dopuszczenie do pracy na wysokości i muszą być wyposażeni w pasy do pracy na wysokości.

Sprawdzić stan podłoża pod montaż instalacji odgromowej. Przyjęta klasa ochrony odgromowej IV, zwody pionowy i odprowadzające wykonać z pręta DFe/Zn Φ 8mm. Przewody odprowadzające z pręta DFe/Zn Φ 8mm (stal cynkowana ogniowo) łączyć poprzez zaciski z wyprowadzeniami od uziomu istniejącego. Metalowe rury spustowe rynien łączyć z przewodami odprowadzającymi min. 30 cm nad poziomem gruntu. Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanej na systemowych uchwytach wspornikowych betonowych lub betonowych w tworzywie sztucznym klejonych do podłoża papowego z zastosowaniem podkładek papowych. Nie wolno kleić bezpośrednio do podłoża z papy. Zwód pionowy przy kominie montować na wysokość minimum 50,00cm powyżej czapki komina.

6. Kontrola jakości robót.

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów i musi zapewnić odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.

Podczas trwania robót inspektor nadzoru będzie na bieżąco kontrolował jakość robót. Kontrole będą dotyczyły zgodności z wymogami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót oraz ST. Zanim instalacje elektryczne zostaną przekazane do odbioru powinny być poddane badaniom i próbom określonym w normach. Próby i pomiary wykonywane w czasie budowy powinny obejmować ciągłości połączeń. Wykonawca musi zapewnić niezbędne przyrządy pomiarowe do wykonywania prób. Na poszczególnych etapach robót Wykonawca musi przeprowadzić niezbędne próby i pomiary dla kolejnych fragmentów instalacji odgromowej. Wykonanie tych czynności powinno być odnotowane w dzienniku budowy. Pomiary i kontrole powinny dotyczyć skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonanie pomiarów musi być przekazane wraz wynikami do protokołu odbioru

Jeśli uzyskano satysfakcjonujące wyniki pomiarów, Wykonawca powinien pokazać jej prawidłowe działanie zgodnie z rysunkami i specyfikacją.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiarów. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wyniki badań.

8. Odbiór robót.

Po zakończeniu budowy Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Inwestorowi następujące dokumenty:

- Plany i schematy instalacji na podstawie rysunków roboczych,
- Wykonanie badania instalacji.

9. Przepisy związane.

Jako normy obowiązujące należy traktować normy przywołane w rozporządzeniu MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne lub równoważna.
 - PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem lub równoważna.
 - PN-EN 62305-3:2009 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia lub równoważna.
 - PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach lub równoważna.
- PN-IEC 61024-1: 2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne lub równoważna.
PN-91/E-05009.01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe lub równoważna.