mgr inż. Przemysław Tomkowiak
61-645 Poznań, os. Zwycięstwa 8/46
tel. (+48) 61 820 49 49; 601 792 674

NIP: 972-006-67-47
e-mail: technus@poczta.fm

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZADANIA: **Remont pokrycia dachu z wymianą instalacji odgromowej**

KODY I NAZWY (wg CPV):

45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45111300-1	Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
45261210-9	Pokrycie dachu z obróbkami
45111220-6	Wywóz materiałów z rozbiórek
45312310-3	Wymiana instalacji odgromowych

OBIEKT: Hala magazynowa dekoracji na terenie Zaplecza Technicznego Teatru Wielkiego w Poznaniu

ADRES: Poznań, ul. Polska 116

ZAMAWIAJĄCY: Teatr Wielki im. St. Moniuszki w Poznaniu

ADRES: 60-967 Poznań, ul. Fredry 9

OPRACOWAŁ:

- -

Przemysław Tomkowiak

Poznań, czerwiec 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. **FOTOGRAFIE** - str. nr 3

II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST. 00.00.00 - str. nr 4

1. WSTĘP - str. nr 4
2. MATERIAŁY - str. nr 9
3. SPRZĘT - str. nr 10
4. TRANSPORT - str. nr 11
5. WYKONANIE ROBÓT - str. nr 11

Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonywania Robót

ST 01.03.02. Rozbiórka elementów - str. nr 11

ST 02.01.04. Podłoża pod pokrycia z papy - str. nr 12

ST 02.02.03. Wierzchnie pokrycie papowe - str. nr 13

ST 02.03.02. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe - str. nr 14

ST 02.15.01. Roboty malarskie - str. nr 14

ST 03.01.01. Roboty instalacji odgromowych - str. nr 15

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT - str. nr 15
7. OBMIAR ROBÓT - str. nr 17
8. ODBIÓR ROBÓT - str. nr 17
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI - str. nr 19

I. Fotografie obiektu:

II. Specyfikacja Techniczna ST. 00.00.00 - Wymagania Ogólne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej [ST]

Specyfikacja ST. 00.00.00 odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania p/n:

Remont pokrycia dachu hali magazynu dekoracji z wymianą instalacji odgromowej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1. Zakres Specyfikacji obejmuje czynności związane z wykonaniem robót budowlanych dla zapewnienia wymaganych standardów prac.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie renowacji pokrycia dachu budynku papami termozgrzewalnymi wraz z obróbkami blacharskimi oraz papowymi, z wymianą rynien i rur spustowych na nowe elementy. Roboty obejmują także przygotowanie podłoży, wymianę instalacji odgromowych, wywóz materiałów rozbiórkowych, zabezpieczenia połaci niższego dachu.

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

Roboty przygotowawcze

ST 01.03.02. Rozbiórki elementów

Roboty budowlane związane wykonaniem remontowanych elementów

ST 02.01.04. Podłoża pod pokrycia z papy

ST 02.02.03. Wierzchnie pokrycie papowe

ST 02.03.02. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

ST 02.15.01. Roboty malarskie

Roboty budowlane dotyczące instalacji budowlanych

ST 03.01.01. Roboty instalacji odgromowych

1.3.2. Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.3.3. Robót towarzyszących w zakresie obsługi geodezyjnej i inwentaryzacji powykonawczej nie przewiduje się. W ramach opracowania dokumentacji powykonawczej Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu komplet dokumentów certyfikujących zastosowane materiały.

W ramach robót towarzyszących przewiduje się:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego
- transport w poziomie na konieczną odległość oraz w pionie na potrzebną wysokość wszelkich materiałów, elementów i niezbędnego sprzętu do wykonania robót
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb obiektu materiałów i elementów uzyskanych z rozbiórek oraz złożenie ich w ustalone miejsce, z ewentualną segregacją i oczyszczeniem materiałów przeznaczonych do ponownego użycia
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót
- prowadzenie badań materiałów i wyrobów celem potwierdzenia ich wymaganych właściwości
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywania robót, a zawinionych przez Wykonawcę
- na stanowiskach pracy

1.3.4. Roboty tymczasowe związane będą z zapewnieniem bezpieczeństwa pracy oraz eksploatacji obiektu i obejmują:

- oznakowanie oraz zabezpieczenie terenu robót i stref roboczych zgodnie z wymaganiami BHP
- pomosty robocze i komunikacyjne oraz zastawy zabezpieczające na połaci dachu
- zabezpieczenia połaci dachu przed działaniem czynników atmosferycznych
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń pokryć dachowych przed uszkodzeniami w trakcie transportu materiałów i wykonywania robót

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania wszelkich prac zabezpieczających elementy budowlane, a także okoliczne strefy realizacji prac przed szkodliwym wpływem prowadzonych robót.

Roboty towarzyszące i tymczasowe nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora.

Wszelkie propozycje ewentualnych zmian zgłosić Inspektorowi i projektantowi do akceptacji przed przystąpieniem do ich realizacji, z minimum 1-tygodniowym wyprzedzeniem na podjęcie decyzji.
Wykonawca odpowiedzialny jest za bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.
Zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zabezpieczenie stref roboczych, przede wszystkim z uwagi na realizację Robót podczas normalnego funkcjonowania obiektu. Jednocześnie należy zapewnić bezkolizyjne jego użytkowanie.
Wykonawca Robót zobowiązany jest realizować prace zgodnie z organizacją wykonywania oraz transportu materiałów określonymi przez Zamawiającego przy przekazaniu Terenu Budowy.

1.4.1. Informacje o terenie budowy

Teren Zaplecza Technicznego zlokalizowany jest poza strefą śródmiejską, w obrębie niewielkiego lokalnego ruchu samochodowego i pieszego. Teren budowy zlokalizowany jest w obrębie zakładu produkcji pomocniczej na potrzeby Teatru. Przedmiotowy obiekt halowy jest budynkiem wolnostojącym z możliwością dojazdu tylko do frontowej ściany podłużnej.

1.4.2. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, w terminie określonym umową na realizację prac.
Zamawiający wskaże miejsce poboru energii elektrycznej i wody. Sposób rozliczenia określi umowa o roboty budowlane.
W przypadku udostępnienia pomieszczenia na potrzeby Wykonawcy, zostanie ono przekazane protokolarnie przy przekazaniu Terenu Budowy, z odnotowaniem jego stanu technicznego. Wykonawca zobowiązany jest opuścić to pomieszczenie do dnia ostatecznego odbioru robót, przekazując je w stanie nie pogorszonym.

1.4.3. Organizacja Robót

Prace będą realizowane na terenie czynnego zakładu bez możliwości wyłączenia z eksploatacji jakiejkolwiek części poza bezpośrednią strefą robót.
Tył obiektu położony jest w granicy działki i przylega do niego obiekt sąsiada. Nie wolno korzystać z połaci dachu sąsiada bez dokonania przez Wykonawcę odpowiedniego uzgodnienia z jego właścicielem w zakresie warunków dostępu i wykonania niezbędnych zabezpieczeń.
Za powstałe uszkodzenia lub zabrudzenia elementów obiektu Zamawiającego lub obiektu sąsiada, będące następstwem realizacji robót, całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca i jest zobowiązany do ich usunięcia.

Prace realizować tak, aby nie naruszyć pozostałych elementów substancji obiektu nie objętych remontem, ani nie ograniczyć sposobu użytkowania obiektu przez Zamawiającego.
Wykonawca zobowiązany jest opracować i uzgodnić z Zamawiającym harmonogram realizacji robót.

1.4.4. Dokumentacja Projektowa (DP)

Dla aktualnego zakresu Robót remontowych nie opracowywano wykonawczej technicznej dokumentacji projektowej. Całość zagadnień technicznych związanych z wykonaniem remontu pokrycia dachu opisano w niniejszej ST. Zawartość DP stanowi także „Przedmiar Robót".

1.4.5. Zgodność Robót z DP i ST

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przy SIWZ oraz przez Inspektora stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.
Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w ST i Przedmiarze Robót, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wątpliwości w zakresie przedmiaru robót, lub rozwiązań technicznych powinien Wykonawca zgłosić Zamawiającemu przed złożeniem oferty przetargowej. Jako roboty dodatkowe mogą być traktowane tylko te prace, o których na etapie przygotowywania oferty Wykonawca nie wiedział i nie mógł ich przewidzieć pomimo najlepszej staranności.
W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.6. Warunki Organizacji Ruchu

W sąsiedztwie strefy Robót odbywa się wewnętrzny ruch kołowy i pieszy. Wykonawca zobowiązany jest odpowiednio oznakować i wygrodzić strefy Robót oraz umożliwić bezpieczną komunikację.

1.4.7. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie realizacji Robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.
Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, odpowiednio do potrzeb, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót i swojego mienia. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

1) Utylizację papy asfaltowej rozebranej z pokrycia dachu oraz właściwą segregacje i utylizację pozostałych materiałów rozbiórkowych
2) Bezpieczną lokalizację magazynów i składowisk
3) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
   a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
   b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
   c) możliwością powstania pożaru.

1.4.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Szczególne bezpieczeństwo należy zachować przy używaniu otwartego ognia. W strefie wykonywania Robót z użyciem otwartego ognia Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć minimum dwie gaśnice.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy oraz w magazynach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela obiektu, instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny wobec właściciela za szkody w substancji budowlanej, instalacjach i urządzeniach naziemnych, spowodowane swoim działaniem w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.6. Określenia podstawowe:

Inspektor – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora.

Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Roboty – zakres działań podstawowych i towarzyszących, służących zrealizowaniu zamówienia określonego przez Zamawiającego

Przedmiar robót – wykaz Robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania

Teren budowy – miejsce wykonywania Robót i jego niezbędne otoczenie

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zobowiązany jest podać Zamawiającemu – na każde jego żądanie - informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów przewidzianych do realizacji robót: rodzaj (z nazwą handlową) i nazwę jego producenta. Dostarczane materiały na Terenu Budowy muszą posiadać wymagane prawem oznakowania.

Wykonawca robót zobowiązany jest przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje w zakresie prawnie wymaganych dokumentów certyfikujących stosowane materiały. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania Robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę stosowania wszelkich wyrobów budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały w sposób ciągły spełniają wymagania określone w Specyfikacji Technicznej.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora. Sposób składowania materiałów musi być zgodny z wymaganiami producenta oraz spełniać wszelkie wymagania BHP i P-poż.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną wywiezione przez Wykonawcę z Terenu Budowy. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów równoważnych

Jeśli ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej jeden tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

3. SPRZĘT

3.1. Warunki ogólne stosowania sprzętu

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót, obiekt, otoczenie i osoby trzecie.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

3.2. Warunki szczególne stosowania sprzętu

Dla realizacji przedmiotowych Robót wymagane jest zastosowanie:

- rusztowań do prac wykonywanych na wysokości
- wciągarki linowej lub wyciągu budowlanego o udźwigu min. 0,5 Mg
- samochodów specjalistycznych do wywozu materiałów rozbiórkowych
- samochodów lub wózków do poziomego transportu technologicznego

- pojemników kontenerowych służących gromadzeniu materiałów rozbiórkowych, z wydzieleniem pojemnika na gromadzenie odpadów bitumicznych

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów lub sprzętu na i z Terenu Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Szczegółowe Specyfikacje techniczne wykonywania Robót

<u>ST 01.03.02. Rozbiórka elementów</u>

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

⇒ rozebranie pokrycia z papy w pasach okapowych, w miejscach regulowania spadków połaci dachu, w miejscach uszkodzeń (rozwarstwienia, pęcherze)

⇒ rozebranie obróbek blacharskich z blach ocynkowanych: pasów okapowych (pasy nadrynnowe)

⇒ rozebranie rynien, z blach ocynkowanych

⇒ rozebranie rur spustowych po stronie północnej, z blach ocynkowanych

⇒ rozebranie instalacji odgromowej

Prace prowadzić zgodnie z ogólnymi zasadami wykonywania robót rozbiórkowych i z zachowaniem wymagań przepisów BHP - Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Gospodarka odpadami

Wykonawca zobowiązany jest usuwać sukcesywnie materiały rozbiórkowe z miejsc wykonywania prac oraz z terenu Zamawiającego, bez gromadzenia ich w większych ilościach. Miejsca składowania Wykonawca uzgadnia z Inspektorem. Wykonawca zobowiązany jest do segregacji materiałów rozbiórkowych i odpadowych oraz ich usuwania zgodnie z obowiązującymi zasadami ich utylizacji.
Wykonawca uwzględnia w kalkulacji ofertowej odpowiednie wygrodzenia i oznakowania.
Materiałów rozbiórkowych nie wolno zrzucać na niższe poziomy w sposób swobodny.

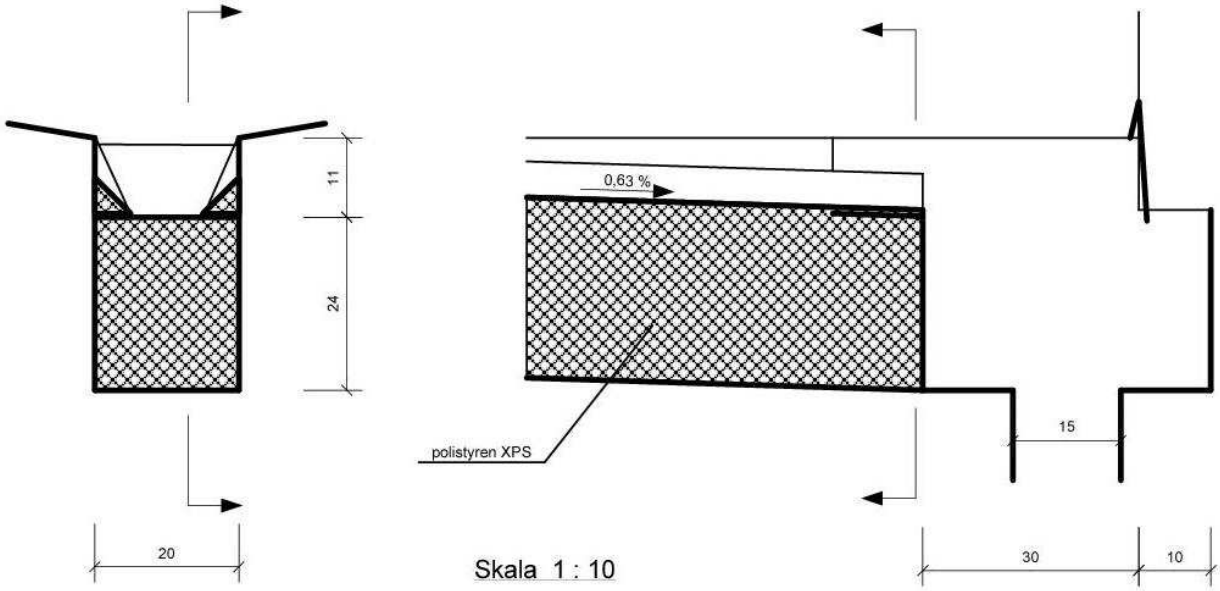
ST 02.01.04. Podłoża pod pokrycia z papy

Stare pokrycie dachu z papy bitumicznej wymaga przygotowania do ułożenia warstwy nowej papy poprzez:

⇒ skrupulatny przegląd i ustalenie miejsc uszkodzeń
⇒ oczyszczenie powierzchni, przecięcie „pęcherzy", ścięcie nierówności i rozwarstwień
⇒ podklejenie krawędzi starego pokrycia papowego oraz odstających części starej papy
⇒ wypełnienie miejscowych zagłębień w pokryciu dachu poprzez wklejenie łat z papy
⇒ impregnację podłoża specjalną emulsją asfaltową, dostosowaną do zaleceń producenta papy zgrzewalnej
⇒ wklejenie pasów podkładowej papy zgrzewalnej przy okapach pod obróbki blacharskie.

Do uzupełnienia podkładów pokrycia należy stosować papą zgrzewalną podkładową, modyfikowaną SBS, o grubości 4 mm, na osnowie z tkaniny szklane,j w klasie PYE G200 S40.
Wymagania ogólne i szczegółowe zawiera Instrukcja ITB Warszawa - Nr 396/2004 - pkt 7.
Z uwagi na przekrój istniejącego wewnętrznego koryta zlewowego, uniemożliwiającego wyklejenie jego papą, a jednocześnie mając na uwadze ograniczenie kosztów związanych z wymianą tego koryta, zaproponowano zmianę sposobu odbioru wody z wewnętrznych połaci dachu. Temu celowi ma służyć częściowe wypełnienie wnętrza koryta styropianem XPS, z nadaniem spadków podłużnych. W środku długości zadaszenia górna powierzchnia wypełnienia ma posiadać obniżenie ok. 1 cm w odniesieniu do dolnych krawędzi przylegających połaci dachu. Natomiast przy szczytach (miejscach zbiorników zlewowo-odpływowych) obniżenie to ma wynieść ok. 11 cm – jak na poniższym rysunku. Poprzez tak określone ukształtowanie spadek podłużny wyniesie ok. 0,6 %.
Boczne krawędzie wypełnienia należy zukosować elementami klinowymi dla złagodzenia kątów przejścia pion/poziom. Górną powierzchnię wypełnienia koryta należy okleić samoprzylepną papą w dwóch warstwach łącząc z pokryciem przyległych połaci dachu. Końcowo wierzchnia warstwa pokrycia koryta powinna być wklejona na gorąco pasem szerokości 0,5 m z wyłożeniem na przylegające połacie dachu. Wierzchnie pokrycie koryta należy wykonać taką samą papą zgrzewalną jak pokrycie połaci dachu (PYE PV 250 S50).

Koryto wewnętrzne ze zbiornikiem zlewowo-odpływowym



W istniejącym pokryciu należy osadzić 10 szt. kominków wentylacyjno-dyfuzyjnych, o średnicy min. 75 mm, z podstawami do papy, wykonane z tworzywa sztucznego (polipropylenu). Kominki należy rozmieszczać w regularnych odstępach (ok. 3 m od szczytu i kolejne co ok. 6,5 m), naprzemiennie po obu stronach kalenic, w odległości ok. 0,5 m od nich. W miejscach osadzenia kominków należy rozciąć istniejące warstwy papy, aż do warstwy termoizolacyjnej. Po osadzeniu kominków wykonać obróbkę papą podkładową.

ST 02.02.03. Wierzchnie pokrycie papowe

Do wykonywania nowego pokrycia można przystąpić po sprawdzeniu poprawności przygotowania podłoża i wykonaniu niezbędnych obróbek blacharskich.

Krycie całej powierzchni dachu wykonać jedną warstwą nawierzchniowej papy zgrzewalnej modyfikowanej SBS, o grubości min. 5 mm na osnowie z włókna poliestrowego o gramaturze 250 g/m2,
typu PYP PV 250 S5 (wg klasyfikacji wg DIN 52133). Wymogiem dodatkowym jest zastosowanie papy o okresie minimum 15-letniej gwarancji udzielanej przez producenta.

W trakcie krycia połaci dachu należy wykonać obróbki papowe elementów występujących na dachu, takich jak: kominki wentylacyjne, zbiorniki zlewowe itp.

W kalenicy wierzchni pas papy powinien przechodzić na sąsiednią płaszczyznę o min. 15 cm.

Prace wykonywać w porze suchej (na suchych podłożach) i przy temperaturze powietrza powyżej +5°C.

Roboty realizować tak, aby uniknąć wpływów opadów atmosferycznych na substancję budowlaną obrębu remontowanej połaci dachu. Wszelkie miejsca przerwania ciągłości pokrycia dachu należy na bieżąco uszczelniać. W trakcie prowadzenia robót należy wykonywać odpowiednie zabezpieczenia przed wszelkimi uszkodzeniami związanymi z prowadzonymi robotami. Usunięcie skutków niewłaściwego zabezpieczenia leżeć będzie po stronie odpowiedzialności Wykonawcy Robót.
Wymagania ogólne i szczegółowe zawiera Instrukcja ITB Warszawa - Nr 396/2004 - pkt 12.

ST 02.03.02. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

Obróbki blacharskie okapów (pasów nadrynnowych) należy wykonać z blach tytanowo-cynkowych o grub. min. 0,55 mm. Należy zwrócić uwagę, aby dolne krawędzie okapów sięgały do wnętrza rynien.
Zbiorniczki zlewowo-odpływowe należy wykonać z blach tytanowo-cynkowych o grub. min. 0,7 mm. Krawędzie boczne należy bez dodatkowych łączeń wprowadzić pod pokrycie przylegających połaci dachu oraz pod pokrycie środkowego koryta zlewowego, co najmniej na głębokość 10 cm. Kształt zbiorniczków należy dostosować do wymiarów istniejącego koryta, a sztucer do wymiaru rury spustowej.
Rynny i rury spustowe należy wykonać z elementów prefabrykowanych z blach tytanowo-cynkowych.
Rynny półokrągłe, o średnicy 150 mm, łączone odpowiednimi kształtkami, wieszane na hakach stalowych ocynkowanych, z nadaniem spadków podłużnych o wartości 0,5 % w kierunku lejów spustowych (sztucerów). W najwyższych miejscach spadków (w środku długości) należy wykonać dylatacje (rozdział) rynien, z przykryciem szczeliny elementem obróbki.
Rury spustowe o przekroju kołowym i średnicy 120 mm należy przyłączyć do rynnowych lejów spustowych i podejść kanalizacyjnych.
Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 612:1999, a uchwyty normom PN-EN 1462:2001, PN-B-94702:1999 i PN-B-94701:1999.
Pozostałe wymagania zawiera Instrukcja ITB Warszawa - Nr 396/2004 - pkt 20 i 21.

ST 02.15.01. Roboty malarskie

Przewiduje się zachowanie istniejących obróbek szczytów połaci dachu w postaci wiatrownic, wykonanych z blach ocynkowanych, które należy zakonserwować antykorozyjnie poprzez malowanie. Podkład należy wykonać farbą antykorozyjną po uprzednim oczyszczeniu podłoży. Następnie pokryć farbą bitumiczną w kolorze czarnym.
Szczegółowe zasady wykonania robót malarskich wraz z przygotowaniem podłoży oraz zasadami odbioru stosowane będą wg Instrukcji ITB Warszawa - Nr 387/2003 (ISBN 83-7370-662-3).

ST 03.01.01. Roboty instalacji odgromowych

Istniejące instalacje odgromowe należy zdemontować, a następnie odtworzyć po wykonaniu remontu pokrycia dachu, z zastosowaniem przewodów z prętów stalowych ocynkowanych o średnicy 8 mm, mocowanych na wspornikach o podstawach betonowych klejonych do podłoża podkładkami z papy zgrzewalnej lub wspornikach metalowych mocowanych paskami papy zgrzewalnej. Schemat układu przewodów po przełożeniu pozostaje bez zmian. Do instalacji należy podchwycić metalowe kominki występujące na dachu. Zwody poziome połączyć zaciskami ze zwodami pionowymi. Elementy przewodów oraz mocowania do rynien wykonać łącznikami z blach stalowych ocynkowanych, z zaciskami śrubowymi. Wszystkie złącza i śruby należy zabezpieczyć antykorozyjnie towotem.
Instalacje wykonać wg wymagań wydawnictwa ITB - Warszawa CZĘŚĆ D - ROBOTY INSTALACYJNE, zeszyt 2 - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
Poprawność połączeń z instalacją niższej połaci dachu należy potwierdzić odpowiednimi pomiarami po wykonaniu prac, przez osobę posiadającą właściwe uprawnienia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Nie przewiduje się konieczności opracowania programu zapewnienia jakości.
Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać wymagań wynikających z niniejszej ST.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości materiałów i Robót.
Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w ST, normach i wytycznych.
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.
Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

6.4. Certyfikaty i deklaracje materiałów

Wykonawca może stosować, a Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie obowiązujących norm technicznych lub aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności producenta z odpowiednimi przepisami odniesienia, które umożliwiają wprowadzenie materiału do obrotu

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy nie jest w tym przypadku wymaganym dokumentem prawnie obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Jednak dla właściwego dokumentowania przebiegu Robót wskazane jest jego prowadzenie dla dokumentowania przebiegu realizacji prac. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

(2) Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów nie będzie wymagany z uwagi na ryczałtowy charakter rozliczenia za Roboty pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym. Przedmiar robót stanowi wyłącznie materiał pomocniczy dla przygotowania oferty przetargowej Wykonawcy.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie skoroszytu i przekazane Zamawiającemu jako dokumentacja powykonawcza.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny jednak być udostępnione przez Wykonawcę w dowolnym momencie na każde życzenie Inspektora.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar Robót nie będzie wymagany przy ryczałtowym charakterze rozliczenia pomiędzy Zamawiającym, w Wykonawcą.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
b) odbiorowi częściowemu,
c) odbiorowi końcowemu
d) odbiorowi ostatecznemu.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora .
Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie oględzin, badań i pomiarów, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami roboczymi.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót, w szczególności dla spełnienia warunków określonych w umowie. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót i ustaleń w umowie. Odbioru częściowego Robót dokonuje Inspektor.

8.3. Odbiór końcowy Robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona Zamawiającemu przez Wykonawcę w formie pisemnej lub elektronicznej, z bezzwłocznym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora.
Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.
W toku odbioru końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.
W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.
W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu w otoczeniu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.3.1. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dzienniki Budowy
2. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST.
3. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z wymaganiami ST. Wykonawca segreguje dokumenty wg branż robót i dokonuje spisu ich kolejności. Do spisu dołącza oświadczenie o stosowaniu tych materiałów przy realizacji Robót.

W przypadku, gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór końcowy Robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót, cena ustalona umową i faktura Wykonawcy.

Kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z kosztami pośrednimi,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami pośrednimi,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

(koniec STWiORB)