

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zlecenia: REMONT DACHÓW BUDYNKÓW: GŁÓWNEGO, BUDYNKU KSIĘGOWOŚCI I BUDYNKU GARAŻY DPS WRAZ Z PRACAMI TOWARZYSZĄCYMI I UZUPEŁNIAJĄCYMI W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ DLA OSÓB W PODESZŁYM WIEKU,
UL. PRASKA 25, 30-329 KRAKÓW, DZ. NR 19/2 OBR. 8 PODGÓRZE.

*Adres obiektu
budowlanego:* KRAKÓW UL. PRASKA 25, DZ. NR 19/2 OBR. 8 PODGÓRZE

Kody CPV:

- CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- CPV 45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
- CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
- CPV 45261320-3 Kładzenie rynien
- CPV 45321000-3 Izolacja cieplna
- CPV 45410000-4 Tynkowanie
- CPV 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
- CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
- CPV 45262690-4 Remont starych budynków
- CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- CPV 45441000-0 Roboty malarskie
- CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Zamawiający: DOM POMOCY SPOŁECZNEJ DLA OSÓB W PODESZŁYM WIEKU
UL. PRASKA 25, KRAKÓW

Projektant:
Architekt: mgr inż. arch. Krzysztof Junak

Opracowały: mgr inż. Marta Podsiadło
mgr inż. Maja Kario

Kraków, kwiecień 2015

ZAWARTOŚĆ:

Architektura, konstrukcja:

1. ST B-00 Wymagania ogólne
2. ST B-01 Roboty rozbiórkowe
3. ST B-02 Remont dachu

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
WYMAGANIA OGÓLNE**

Zawartość:

1 Część ogólna

- 1.1 Przedmiot ST
- 1.2 Zakres stosowania ST
- 1.3 Zakres robót objętych ST
- 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

2 Materiały

- 2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych
- 2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowych
- 2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów
- 2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

3 Sprzęt

4 Transport

- 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

5 Wykonanie robót

6 Kontrola jakości robót

- 6.1 Program zapewnienia jakości
- 6.2 Zasady kontroli jakości robót
- 6.3 Pobieranie próbek
- 6.4 Badania i pomiary
- 6.5 Raporty z badań
- 6.6 Badania prowadzone przez Inwestora
- 6.7 Certyfikaty i deklaracje

7 Obmiar robót

- 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

8 Odbiór robót

- 8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.2 Odbiór częściowy
- 8.3 Odbiór końcowy
- 8.4 Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji

9 Podstawa płatności

- 9.1 Ustalenia ogólne
- 9.2 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

10 Przepisy związane

- 10.1 Ustawy
- 10.2 Rozporządzenia

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych związanych z 1 etapem remontu dachu budynku głównego Domu Pomocy Społecznej przy ul. Praskiej 25 w Krakowie wraz z pracami towarzyszącymi i uzupełniającymi.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna(ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) wydawanymi przez OWEOB „Promocja”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.4.1.1. Obowiązki Inwestora

Przekazanie dokumentacji – Inwestor przekazuje wykonawcy 2 egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy.

Przekazanie placu budowy – Inwestor, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów.

Inwestor ma obowiązek zawiadomienia właściwych organów oraz projektanta co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przejęciu obowiązków j.w.

1.4.1.2. Obowiązki wykonawcy

1.4.1.2.1. Przekazanie terenu robót

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4.1.2.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów kontraktowych obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunkach wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonywane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.4.1.2.3. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu aż do ich zakończenia i ostatecznego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszty zabezpieczenia robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.1.2.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) Utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- b) Podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

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

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed
 - Zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - Zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - Możliwością powstania pożaru,

1.4.1.2.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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.

1.4.1.2.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, przewody itp. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Inwestora.

1.4.1.2.7. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów dostawczych

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś pojazdu przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inwestora. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren robót i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniem Inwestora.

1.4.1.2.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych. Szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.1.2.9 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru robót.

1.4.1.2.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

2. Materiały

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowywały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu pojazdów na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Przed przystąpieniem do robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- projekt organizacji budowy

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inwestora programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- plan bioz
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zalecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Inwestora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inwestora.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inwestorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później niż przewiduje plan zapewnienia jakości.

Wyniki badań będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania przeprowadzone przez Inwestora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzania, Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r.(Dz. U. 99/98).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane w SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny ich właściwości.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inwestora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą w celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i/lub w KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej – przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inwestora.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inwestor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inwestora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inwestor.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego i Wykonawca. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego:

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

- b) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- d) protokoły odbiorów częściowych,
- e) recepty i ustalenia technologiczne,
- f) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały), o ile będą wymagane,
- g) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- h) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniły się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji 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 cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania robót, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inwestorowi i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) przygotowanie terenu,
- d) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- e) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Inwestor.

10. Przepisy powiązane

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakownikiem CE (Dz. U. Nr 209 poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określania polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209 poz. 1780).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie 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. Nr 2002 poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198 poz. 2042).

ST B-01
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

Zawartość:

1. Część ogólna

- 1.1. Przedmiot ST
- 1.2. Zakres stosowania
- 1.3. Zakres robót objętych ST

2. Materiały

- 2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki

3. Sprzęt

- 3.1. Sprzęt do wykonania rozbiórki

4. Transport

- 4.1. Transport materiałów na terenie budowy
- 4.2. Transport materiałów z rozbiórki

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Kontrola jakości robót wyburzeniowych

7. Odbiór robót

8. Obmiar robót

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ceny jednostek obmiarowych

10. Przepisy związane

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, związanych z 1 etapem remontu dachu budynku głównego Domu Pomocy Społecznej przy ul. Praskiej 25 w Krakowie wraz z pracami towarzyszącymi i uzupełniającymi.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją ST B-00 – „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Robotami podstawowymi wchodzącymi w zakres prac rozbiórkowych są:

- demontaż instalacji piorunochronnej przeznaczonej do powtórnego wykorzystania
- demontaż urządzeń i elementów montowanych na dachu np. anten, kminków wentylacyjnych
- demontaż wyłazów dachowych
- demontaż orynnowania
- demontaż obróbek blacharskich
- zdjęcie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do powtórnego użytku
- rozbiórka otacenia
- usunięcie zbutwiałych fragmentów więźby dachowej – końców krokiew, murłat i płatwie
- skucie skorodowanego betonu znajdującego się pod murłatami
- skucie zmurszałych i odspojonych fragmentów tynków na gzymsie
- rozbiórka warstwy polepy na stropach

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi wchodzącymi w zakres prac rozbiórkowych są:

- zabezpieczenie terenu na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe
- załadunek i wywóz gruzu rozbiórkowego na wysypisko

2. Materiały

2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz betonowy, gruz ceramiczny, trociny z wapnem, drewno, szkło, elementy metalowe (złom stalowy i kolorowy), tworzywa sztuczne. Materiały przewidziane do ponownego wykorzystania: wsporniki i przewody instalacji piorunochronnej, kominki wentylacyjne stalowe, anteny TV, przewody elektryczne.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt do wykonania rozbiórki

Ze względu na prowadzenie prac w funkcjonującym obiekcie pełniącym rolę Domu Pomocy Społecznej zabrania się podczas rozbiórki warstwy polepy używania ciężkiego sprzętu powodującego powstawanie dużych wibracji. Poza tym brak jest specjalnych wymagań

dotyczących sprzętu. Można używać wszelkich narzędzi zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

4.1. Transport materiałów na terenie budowy

W trakcie trwania prac rozbiórkowych Wykonawca zapewni sukcesywny wywóz materiałów rozbiórkowych z budynku nie naruszając przy tym konstrukcji obiektu. Zabrania się składowania materiałów sprzymowanych na stropach.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Wykonawca zapewni sukcesywny wywóz materiałów i gruzu z rozbiórki. Materiały z rozbiórki można przewozić dowolnymi środkami transportu. Środki transportowe należy dostosować do rodzaju przewożonych materiałów. Gruz i odpady należy wywieźć na wysypisko. Materiały przeznaczone do ponownego wykorzystania należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Materiały te powinny być przewożone w sposób nie powodujący ich uszkodzenia.

5. Wykonanie robót

5.1. Czynności wstępne

Obiekty sąsiadujące z przewidzianym zakresem prac lub terenem robót powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Inwestora.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych lub warstw wykończeniowych, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej.

Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od zdemontowania wszelkich urządzeń i elementów montowanych na dachu tj. anten i ich okablowania, kominków wentylacyjnych, instalacji piorunochronnej. Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki, wykonane z elementów możliwych do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Następnie należy przystąpić do rozbiórki pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, orynnowania i ołacenia. Po odsłonięciu konstrukcji nośnej dachu inspektor Nadzoru określi ilość elementów drewnianych, które należy wymienić. Elementy zakwalifikowane do wymiany należy zdemontować. Następnie wykonać pozostałe prace rozbiórkowe.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót wyburzeniowych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia elementów przewidzianych do rozbiórki i gruzu oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do pozostawienia lub powtórnego wykorzystania.

7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST B-00 „Wymagania ogólne”. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wpisów do dziennika budowy.

8. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

- m^3 (metr sześcienny) wyburzonych elementów budowlanych, wykutych otworów
- m^2 (metr kwadratowy) demontowanego pokrycia, rozbieranych obróbek blacharskich i warstwy polepy, demontowanego ołączenia, skuwanych płytek okładzinowych ściennych, skucia skorodowanego betonu pod murlatą oraz odbicia tynków.
- mb (metr bierzący) demontowanego orywnowania, instalacji odgromowej
- szt. (sztuka) demontowanych kominków odpowietrzających i urządzeń montowanych na dachu

9. Podstawa płatności

9.1. Ceny jednostek obmiarowych

Cena 1 m^2 rozbiórki pokrycia i obróbek blacharskich oraz za mb rozbiórki rynien i rur spustowych obejmuje:

- rozebranie pokrycia dachowego
- oczyszczenie ołączenia dachu z gwoździ i ścian ze szpilek montażowych
- odwiezienie materiału z rozbiórki
- sortowanie i składowanie odzyskanych materiałów
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

Cena za 1 m^2 rozbiórki ołączenia obejmuje:

- rozebranie elementów więźby
- zniesienie rozebranych elementów, posegregowanie i ułożenie we wskazanym miejscu

Cena za m^2 rozbiórki polepy obejmuje:

- zgarnięcie polepy i wyrzucenie jej na zewnątrz budynku przez uprzednio ustawione rynny

10. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marzec 1972 (Dz. U. Nr 13 poz. 93) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

ST B-02

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

REMONT DACHU

Kod CPV:

45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45321000-3 Izolacja cieplna
45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45261320-3 Kładzenie rynien

Zawartość:

1 Część ogólna

- 1.1 Przedmiot ST
- 1.2 Zakres stosowania
- 1.3 Zakres robót objętych ST

2 Materiały

- 2.1 Beton
- 2.2 Papa izolacyjna
- 2.3 Drewno konstrukcyjne
- 2.4 Wełna mineralna
- 2.5 Preparat grzybobójczy
- 2.6 Blacha na pokrycie
- 2.7 Orynnowanie
- 2.8 Termoizolacja ścian szczytowych i kominów
- 2.9 Podbitka
- 2.10 Materiały pomocnicze

3 Sprzęt

4 Transport

5 Wykonanie robót

- 5.1 Wykonanie podlewki pod murlatę
- 5.2 Wykonanie izolacji z papy pomiędzy powierzchnią betonową a murlatą
- 5.3 Wymiana zbutwiałych elementów więźby dachowej
- 5.4 Wykonanie termoizolacji stropów i ścian szczytowych
- 5.5 Montaż nowego ołączenia dachu
- 5.6 Uzupelnienia tynków na gzymsie
- 5.7 Wykonanie nowego pokrycia z blachy trapezowej wraz z obróbkami
- 5.8 Montaż orynnowania
- 5.9 Instalacja odgromowa

6 Kontrola jakości robót

7 Obmiar robót

8 Odbiór robót

- 8.1 Odbiór ołączenia
- 8.2 Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych
- 8.3 Odbiór pokrycia z blachy
- 8.4 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

9 Podstawa płatności

10 Przepisy związane

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru materiałów i robót związanych z wykonaniem kompleksowego remontu dachów budynków należących do Domu Pomocy Społecznej przy ul. Praskiej 25 w Krakowie.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1., zgodnie ze Specyfikacją ST B-00 – „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem kompleksowego remontu przekrycia dachowego wraz z wykonaniem warstwy termoizolacji i obejmują:

- Wykonanie poduszki betonowej grubości min. 10cm pod murłatami
- Wykonanie warstwy izolacyjnej z papy pomiędzy betonem a elementami drewnianymi
- Wymianę zbutwiałych elementów konstrukcji dachowej tj. końców krokwi, murłat i płatwii
- Wykonanie warstwy termoizolacyjnej na stropie ponad pomieszczeniami pralni, kuchni i stołówki z wełny mineralnej grubości 20cm oraz zabezpieczenie jej folią paro przepuszczalną
- Wykonanie termoizolacji na ścianach szczytowych północnych budynku głównego i budynku stołówki
- Obicie ścian kolankowych płytą OSB
- Zabezpieczenie elementów drewnianych więźby dachowej preparatem grzybobójczym
- Wykonanie nowego ołacenia dachu
- Uporządkowanie instalacji w przestrzeni wentylowanej stropodachu
- Remont gzymsu obejmujący uzupełnienie ewentualnych ubytków betonu i tynków
- Wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy trapezowej wraz z obróbkami blacharskimi
- Montaż kominków wentylacyjnych, wyłazu dachowego i urządzeń zlokalizowanych na dachu
- Montaż nowego orywnowania na wspornikach zapewniających miejsce na późniejszą warstwę termoizolacji
- Docieplenie kominów w przestrzeni ponad dachem z wykonaniem wyprawy tynkarskiej
- Montaż instalacji odgromowej
- Wykonanie podbitki z boazerii drewnianej na okapie
- Montaż kolców zabezpieczających przed ptakami

2. Materiały

2.1. Beton

Do wykonania poduszki betonowej pod murłatę należy wykorzystać beton nie gorszej klasy niż C(20/25)B25.

Beton stosowany w trakcie realizacji prac musi spełniać następujące wymagania:

- Nasiąkliwość do 5% - badanie wg normy PN-B-06250
- Mrozoodporność – ubytek masy nie większy niż 5%, spadek wytrzymałości na ściskanie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania – badanie wg normy PN-B-06250
- Wskaźnik wodno-cementowy ma być mniejszy od 0.5

2.2. Papa izolacyjna

Papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, o gramaturze 250g/m², grubości 4.7±0.2mm, siła zrywająca 1000/800 [N/5cm], odporność na temperaturę w ciągu 2 godzin 100°C, giętkość – 25/30 do wykonania spodnich warstw izolacyjnych.

2.3. Drewno konstrukcyjne

Do naprawy konstrukcji więźby dachowej należy zastosować drewno iglaste klasy C24 zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem metodą zanurzeniową. Tarcica stosowana na elementy konstrukcyjne powinna odpowiadać następującym normom:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi
- PN-B-03150:2007 Az1:2001 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Tab. 1 Wytrzymałości charakterystyczne drewna klasy C24:

Lp.	Oznaczenie	Klasa drewna
		C24
1)	Zginanie	27
2)	Rozciąganie wzdłuż włókien	0,75
3)	Ściskanie wzdłuż włókien	20
4)	Ściskanie w poprzek włókien	7
5)	Ścinanie wzdłuż włókien	3
6)	Ściskanie w poprzek włókien	1,5

Tab. 2 Dopuszczalne wady tarcicy

Wady		C24
Sęki w strefie marginalnej		1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju		1/4 do 1/3
Skret włókien		do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki	głębokie	1/2
	czołowe	1/1
Zgnilizna		niedopuszczalne
Chodniki owadzie		niedopuszczalne
Szerokość słoików		6 mm
oblina		Dopuszczalna na długości dwóch krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości

Krzywizna podłużna:

- Płaszczyzny: 30mm dla grubości do 38mm, 10mm dla grubości do 75mm
- Boków: 10mm dla szerokości do 75mm, 5mm dla szerokości >250mm

Wichrowatość: 6% szerokości, krzywizna poprzeczna 4% szerokości. Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu. Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność – niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 20% dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem.

Tolerancje wymiarowe tarcicy:

- a. Odchyłki wymiarowe bali powinny być nie większe niż:
 - w długości: do 50mm lub do 20mm dla 20% ilości
 - szerokości: do 3mm lub do 1mm
 - grubości: do 1mm
- b. odchyłki wymiarowe łat o grubości do 5cm nie powinny być większe niż:
 - w grubości: do 1mm
 - w szerokości: do 2mm i do 1mm dla 20% ilości

2.4. Wełna mineralna

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy wykorzystać płyty z wełny mineralnej. Izolację z wełny mineralnej należy wykonać zgodnie z firmowymi zaleceniami opracowanymi przez producenta, aprobatami technicznym oraz wymaganiami normy PN-85/B-02421 oraz PN-B-10405:1999. Współczynnik przenikania ciepła wełny mineralnej nie większy niż 0.045W/m²*K.

Warstwę wełny mineralnej należy zabezpieczyć folią wstępnego krycia o gramaturze 135g/m². Wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż włókien minimum 240 N/5cm, a w poprzek włókien 160N/5cm. Paroprzepuszczalność folii min. 1700g/m²/24g. Struktura 3 warstwowa, odporność na promienie UV 6 miesięcy, klasa pożarowa B2, zakres temperatur stosowania od -30°C do +120°C.

2.5. Preparat grzybobójczy

Środek chemiczny nakładany techniką smarowania powierzchni elementu w którego skład wchodzi: butylokarbaminian 3-jodo-2-propyłu (zawartość 0.13% ± 0.03%); czwartorzędowe związki amoniowe, benzylo-C12-16-alkilodimetylo, chlorki – zawartość 2.7% ± 0.2%; tetra boran trisodowy, bezwodny – zawartość 2.6% ± 0.4%. Właściwości fizyczne produktu:

Barwa:	biało-żółta do białobrązowej
Zapach:	brak
Konsystencja:	granulat proszkowy
Zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie	< 1%
Wskaźnik pH 30% r-ru wodnego o temp. 20°C	5.7 ± 0.5
Głębokość wnikania 30% r-ru wodnego w drewno o wilgotności 12% ≥	1.8
Agresywność korozyjna 30% r-ru wodnego w odniesieniu do stali	mała, malejąca
Wpływ 30% r-ru wodnego na wytrzymałość drewna na ściskanie wzdłuż włókien	brak

2.6. Blacha na pokrycie

Należy zastosować blachę trapezową powlekaną o wysokości profilu 20 mm i grubości rdzenia blachy 0,7 mm. Kolor pokrycia brązowy zbliżony do RAL 8024, matowy należy dopasować do pokrycia istniejącego klatki schodowej południowej. Parametry jakim powinna odpowiadać blacha trapezowa:

Wysokość profilu:	20mm
Szerokość wsadu:	1250mm
Szerokość użytkowa:	1040mm
Szerokość całkowita:	1105mm

Materiał:	s 250 gd, dx 51d
Max. zalecana długość arkusza	grubość 0.70mm – 9mb
Minimalna długość arkusza:	0.5mb
Grubość:	0.7mm
Powłoka:	poliester mat
Powłoka ochronna poliestrowa matowa blachy trapezowej powinna spełniać poniższe wymagania:	
Grubość powłoki:	35µm
Elastyczność:	≤2T
Połysk:	max. 5 GU
Odporność na zarysowanie:	≥ 1500
Odporność na korozję:	C3
Odporność na działanie wilgoci:	1000 godzin
Odporność na UV:	RUV3

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy płaskiej, powlekanej grubości 0,7mm o kolorze dopasowanym do koloru pokrycia.

2.7. Orynnowanie

Rynny o średnicy 15cm, rury spustowe o średnicy 12cm wykonane z PCV w kolorze brązowym zbliżonym do RAL 8028. Kolor orywnowania dopasować do koloru dobranej blachy dachowej.

2.8. Termoizolacja kominów i ścian szczytowych

Do zaizolowania kominów ponad powierzchnią dachu należy wykorzystać styropian fasadowy EPS o parametrach nie gorszych niż:

Współczynnik przewodzenia ciepła:	≤ 0.040 W/mK
Wytrzymałość na zginanie:	≥ 100 kPa
Wytrzymałość na rozciąganie:	≥ 100 kPa
Wykończenie krawędzi:	zakładka
Grubość płyty:	12 lub 5cm
Klasa reakcji na ogień:	E

Kominy należy wykończyć tynkiem akrylowym na siatce z włókna szklanego. Kolor tynku ustalić z Inwestorem.

2.9. Podbitka

Podbitkę okapu należy wykonać z boazerii drewnianej na ruszcie drewnianym. Elementy w których zostanie wykonany ruszt drewniany powinny odpowiadać wymaganiom jak dla drewna konstrukcyjnego. Boazerię należy zabezpieczyć lakierem rzez dwukrotne jej pomalowanie.

2.10. Materiały pomocnicze

- gwoździe, śruby, nakrętki, podkładki, wkręty do blachy
- płyta OSB 3 grubości 15mm
- tynk cem.-wap do naprawy gzymsu
- kominki wentylacyjne
- wyłaz dachowy

- kolce zabezpieczające przeciw ptakami z zabezpieczonymi ostrymi końcami przez końcówki gumowe lub silikonowej lub przez odgięcie kolców.
- zwody instalacji piorunochronnej pochodzące z demontażu

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami bhp i p.poż. Zabrania się używania sprzętu powodującego powstanie nadmiernych drgań ze względu na prowadzenie prac w funkcjonującym obiekcie o charakterze Domu Pomocy Społecznej.

4. Transport

Podczas transportu materiały przewozić w oryginalnych opakowaniach w sposób określony przez producenta, oraz który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Transport wszelkich materiałów budowlanych na placu robót nie może odbywać się po wcześniej wykonanej izolacji.

Blachy do pokryć dachowych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

5. Wykonywanie robót

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

5.1. Wykonanie podlewki pod murlatę

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora Nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie a w szczególności:

- prawidłowość wykonania deskowań, usztywnień pomostów itp.
- zgodność rzędnych z projektem
- czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej lub w miejscu łączenia istniejących elementów z nowoprojektowanymi
- prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych itp.
- Gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-B-06250 i PN-B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Konstrukcja deskowania powinna spełniać następujące warunki:

- zapewniać odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji,
- zapewniać jednorodną powierzchnię betonu,
- zapewniać odpowiednią szczelność,

- zapewniać łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia,
- wykazywać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0.75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3.0m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8.0m).

Mieszankę należy zagęszczać wibratorami wglębnymi, warstwami o maksymalnej grubości 40cm. Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Przy temperaturze otoczenia +15°C i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej raz w nocy, a następnie co najmniej po 3 razy na dobę.

Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez beton wytrzymałości 15MPa.

5.2. Wykonanie izolacji z papy pomiędzy powierzchnią betonową a murlatą

Izolacje papowe należy wykonać dopiero po dokładnym sprawdzeniu warstwy betonu i ewentualnym usunięciu luźnych fragmentów betonów i uzupełnieniu ubytków. Podłoże powinno być czyste, suche bądź mało-wilgotne, oczyszczone z tłuszczu, powłok malarskich, nacieków itp. Podłoże pod izolację powinno być trwałe, nieodkształcalne i powinno przenosić wszelkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolację przyklejane lub izolacje powłokowe z materiałów bitumicznych powinna być równa bez wgniecień, wypukłości oraz pęknięć, czysta, odtłuszczona i odpylona. Naroża powierzchni izolowanych powinny być zaokrąglone promieniem nie mniejszym niż 5 cm lub sfazowane pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5 cm od krawędzi. Przed wykonaniem izolacji właściwej podłoże należy odpowiednio zagruntować. Mieszanie materiałów asfaltowych jest niedopuszczalne. Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych powinna być nie mniejsza niż 15cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie. Każda z przyklejanych warstw papy powinna być szczelna i ciągła na całym obwodzie.

5.3. Wymiana zbutwiałych elementów więźby dachowej

Demontaż elementów rozpocząć po rozbiórce pokrycia z blachy, demontaż instalacji montowanej na więźbie oraz po zabezpieczeniu (wsparciu) konstrukcji dachu. Elementy wymieniane powinny posiadać przekrój zgodny z elementami demontowanymi i być wykonane z drewna klasy C24 o wilgotności maksymalnej 20%. Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej po zmontowaniu należy zabezpieczyć ogniochronnie i biologicznie. Łączenia wykonać z systemowych łączników z blachy ocynkowanej i gwoździ budowlanych.

5.4. Wykonanie termoizolacji stropów i ścian szczytowych

W przestrzeniach wentylowanych stropodachu nad pomieszczeniami pralni, kuchni i stołówki należy ułożyć dodatkową warstwę ocieplenia w postaci 20 cm wełny mineralnej. Całość należy zabezpieczyć folią paro przepuszczalną.

Ocieplenie ścian szczytowych należy wykonać w kompletnym wybranym systemie, który posiada Aprobaty Techniczne, ściśle wg opracowanej przez ITB Instrukcji z uwzględnieniem Certyfikatu Zgodności. Przed rozpoczęciem przygotowania podłoża należy odpowiednio przygotować podłoże zgodnie z poniżej podanymi zasadami:

- Zmyć podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, luźne cząstki materiału podłoża
- W przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się warstw malarskich i tynkarskich
- Usunąć nierówności i ubytki podłoża poprzez wypełnienie ubytków zaprawą wyrównawczą
- Usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża i odczekać do jego wyschnięcia

Bezspoinowy system ociepleń należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej temperatura od + 5°C do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza). Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i silnego wiatru.

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamontować wzdłuż niej listwę cokołową (startową), 3 kołki rozporowe na 1 mb listwy, oraz po jednym w skrajnych otworach. Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.

Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiązania (min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub w przypadku styropianu - pianką uszczelniającą.

Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej niż po 24 godz. Po zakończeniu klejenia, należy wykonać mocowanie płyt izolacyjnych, łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależy od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (5 szt/m²). Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpienie tak aby talerzyki kołków nie wystawały poza obrys płyty izolacyjnej.

Przed wykonaniem warstwy zbrojącej należy wykonać i zamontować wszystkie obróbki blacharskie.

Na powierzchni płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą zębatą warstwę zaprawy klejącej, o szerokości siatki a następnie nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy gładkiej siatkę zbrojącą, powierzchnia warstwy zbrojącej wygładzić tak, aby zatopiona w zaprawie klejącej siatka była całkowicie zakryta zaprawą. Zaprawa zbrojąca powinna być wtapiana pasami pionowymi z góry na dół, z zakładem ok. 10 cm, jedna na drugą. Nierówności zeszlifować papierem ściernym.

Na powierzchni kominów należy wykonać wyprawę tynkarską. Zależnie od systemu, na powierzchni zaprawy zbrojącej nanieść środek gruntujący, w celu zwiększenia przyczepności wyprawy tynkarskiej. Farbę gruntującą należy nakładać ręcznie za pomocą pędzli lub wałka malarskiego. Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej i

środka gruntującego wzmacniającego podłoże, (nie wcześniej niż 48 godz.) od jej wyschnięcia. Nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową. Wszystkie odcięcia i przerwy technologiczne wykonać za pomocą taśm malarskich. Niedopuszczalne jest łączenie wyprawy tynkarskiej w sposób nieregularny zacierając świeży tynk na poprzedni już wyschnięty. Wyprawa tynkarska po ułożeniu powinna być zabezpieczona przed niepożądanym wpływem warunków atmosferycznych.

5.5. Montaż nowego ołacenia dachu

Konstrukcja wsporcza pod pokrycie z blachy powinna spełniać następujące wymagania:

- Równość płaszczyzny połączy z łat powinna być taka, aby prześwit pomiędzy płaszczyzną dachu a łatą kontrolną o długości 3m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do spadku na co najmniej 3 krokwiach.
- Podkład powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin obwodowych powinna wynosić ok. 20mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym
- W podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne

5.6. Uzupełnienia tynków na gzymsie

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowe. W powierzchni tynku należy wykonać boniowanie na podstawie dokładnej inwentaryzacji elementów istniejących.

5.7. Wykonanie pokrycia z blachy trapezowej wraz z obróbkami

Wszystkie wygięcia blachy powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.

Łączenie profilowanych wyrobów z blachy stalowej z powłokami wykonuje się na zakład lub na rąbek stojący. Mocowanie powinno być schowane w obręb konstrukcji blachy aby nie było narażone na działanie czynników atmosferycznych.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- Blachy przycina się za pomocą nożyc wibracyjnych, a w przypadku małego zakresu cięcia za pomocą piły lub nożyc do blach. Nie wolno do cięcia używać szlifierek kątowych lub innych narzędzi wytwarzających podczas cięcia wysoką temperaturę – ze względu na korozję miejsc ciętych
- Po cięciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady mogące spowodować odbarwienie powierzchni blach
- Blachy trapezowe należy układać i mocować je za pomocą wkrętów samo nawiercających do łat drewnianych. Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek ze sprzęgłem, zwracając przy

tym uwagę aby nie uszkodzić przy tym nakładek z EPDM. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej.

- W pasach krawędziowych szerokości 1-2m ilość mocowań powinna wynosić min. 8/m², a w strefach środkowych min. 5/m²
- Mocowanie blach na zakładach poprzecznych powinno być na każdej dolnej fali na 2/5-3/5 długości zakładu
- Łączenie na każdej fali j.w. powinno być również na łatach: przyokapowej i przykalenicowej.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.8. Montaż orynnowania

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym. Spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 1.5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25m.

Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462: 2001, PN-B-94701: 1999 i PN-B-94702: 1999.

Rynny powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm. Mocowanie rynien do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50cm. Rynny powinny mieć wspawane wpusty do rur spustowych.

Rury spustowe mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach. Należy dobrać trzpień umożliwiający wykonanie w późniejszym czasie termoizolacji za rurami spustowymi bez konieczności ich przekładania. Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wypuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

5.9. Instalacja odgromowa

Należy usunąć instalację odgromową na części remontowanej dachu, poddać ją remontowi i wymienić elementy nie nadające się do użytku, a następnie ponownie zamontować ją na dachu. Możliwość powtórnego wykorzystania elementów instalacji odgromowej musi być potwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Elementy przewidziane do ponownego montażu należy oczyścić z rdzy i zakonserwować. Odgrom na elewacji prowadzić w systemowych peszlach tak by możliwe było ich schowanie w późniejszym etapie pod termoizolacją. Należy wykonać skrzynki na złączach kontrolnych. Po zakończeniu prac należy wykonać protokół sprawności instalacji odgromowej.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji i obowiązujących norm.

Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć.

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwej jakości materiałów na podstawie atestów Producenta,
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiałów,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni: wizualna ocena przygotowania powierzchni pod względem równości, braku plam i zabrudzeń, kontrolę wytrzymałości betonu na odrywanie, kontrola równości powierzchni ołacenia
- kontrola jakości i kompletności wykonywanych prac.
- kontrola ilości i jakości wymienionych elementów drewnianych i wykonanych połączeń w więźbie
- kontrolę poprawności naprawienia błędów w wykonanych pracach

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm i aprobat technicznych. Nie należy stosować materiałów po okresie gwarancyjnym.

7. Obmiar robót

Jednostka obmiarowa

- m² – wykonanego podkładu betonowego pod murlatę, uzupełnień tynków, wykonanej izolacji termicznej wykonanego pokrycia tj. blachy trapezowej, obróbek, ołacenia, zabezpieczenia więźby preparatem grzybobójczym, wykonanej podbitki dachowej na okapie, obicie ścian kolankowych płytą OSB, wykonanej izolacji papowej pod murlatą.
- mb – wykonanego orynnowania, instalacji piorunochronnej, wymienionych elementów konstrukcyjnych, zamontowanych kolców zabezpieczających przed ptakami
- szt. – zamontowanych kominków wentylacyjnych, wyłazów dachowych, wykonanych zakotwień murlaty w poduszce betonowej, wykonanych obróbek kominków wentylacyjnych i wyłazów dachowych, zamontowanych podrynników

8. Odbiór robót

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej specyfikacji. Roboty uznają się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt.6 dały wynik pozytywny. Sprawdzeniu podlega - zgodność z dokumentacją i ST, rodzaj i jakość zastosowanych materiałów; prawidłowość montażu; estetyka połączeń; szczelność połączeń i obróbek. Ostateczny odbiór po deszczu. Niedopuszczalne są przecieki i nieszczelności.

8.1. Odbiór ołacenia

Badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podkładu należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 3m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5mm, w kierunku prostopadłym do spadku i 10mm w kierunku równoległym do spadku.

8.2. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

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

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

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.3. Odbiór pokrycia z blachy

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (czy nie ma dziur, pęknięć, odchyłów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.) Sprawdzenie łączenia i mocowania arkuszy. Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

8.4. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych. Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włazów itp. Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien. Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych.

9. Podstawa płatności

Cena jednostkowa wykonania robót obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- zabezpieczenie terenu robót przed dostępem osób postronnych
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- prace przygotowawcze
- wykonanie prac remontowych przewidzianych w projekcie zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi, zaleceniami producentów i dokumentami powiązanymi
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń nowowykonanych warstw przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi
- pielęgnację nowowykonanych elementów, które tego wymagają
- wykonanie niezbędnych badań i pomiarów oraz sporządzenie z nich protokołów
- wykonanie niezbędnych poprawek w przypadku stwierdzenia niezgodności
- oczyszczenie stanowiska pracy
- dostarczenie i usunięcie materiałów usługowych

10. Przepisy związane

PN- 84/B- 03264 - Konstrukcje betonowe. Obliczenia statyczne i projektowe

PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

BN-73/6736-01- Beton zwykły. Metody badań.

PN-B-03264 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

PN-71/B-10080 – Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze

PN-75/D-96000-PN – Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

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

PN-B-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

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

PN-EN 612:1999 Rynny i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

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

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

PN-82/B-04631 - Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Metody badań.

PN-93/B-02862/Azl:1999 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010 - Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

PN-EN 1602+AC:1999 - Wyroby do izolacji cieplnej budownictwie. Określanie gęstości pozornej.

BN-84/6755-15 - Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych.

PN ISO 10456:1999 - Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określanie deklarowanych i projektowanych wartości cieplnych.