

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**DLA ZAMIERZENIA : PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU KOMENDY
MIEJSKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W RADOMIU PRZY UL.
ROMUALDA TRAUGUTTA 57**

Kod i nazwa wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Dział:	45000000-7	roboty budowlane
Klasa i kategoria robót:	45260000-7	roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne
	45261214	– pokrycie dachów papą zgrzewalną
	45261310	– obróbki blacharskie
	45261320	– rynny i rury spustowe
	45262100	– montaż i demontaż rusztowań
	45111100-9	– rozbiórka pokryć dachowych i blacharki
	45233260-9	– remont nawierzchni z kostki betonowej

maj 2023r.

SPIS TREŚCI

1. Część ogólna
 - 1.1. Określenia podstawowe
 - 1.2. Przedmiot i zakres robót
 - 1.3. Informacja o terenie budowy
2. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych
 - 2.1. Przedmiot i zakres robót
 - 2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wymagania dotyczące wykonania robót
 - 5.1. Roboty rozbiórkowe
 - 5.2. Konstrukcje drewniane dachu
 - 5.3. Wykonanie izolacji z foli paroszczelnej
 - 5.4. Obróbki blacharskie i urządzenia do odprowadzania wody
 - 5.5. Pokrycie dachowe z papy, obróbki dachowe z pap zgrzewalnych
 - 5.6. Pokrycie dachowe blachodachówki
 - 5.7. Rusztowania i zabezpieczenia
6. Kontrola jakości
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Rozliczenie wykonanych robót
10. Środki bezpieczeństwa
11. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów i norm do zastosowania

1. Część ogólna

1.1. Określenia podstawowe

- pozwolenie na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego
- teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu
- dokumentacja powykonawcza - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- aproba techniczna - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie
- wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób, w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym
- wykonawca - rozumie się przez to przyjmującego zamówienie na wykonanie inwestycji, robót lub remontów;
- zamawiający - rozumie się przez to udzielającego zamówienie wykonawcy; do obowiązków zamawiającego należą: przekazanie placu budowy, przekazanie dokumentacji projektowej oraz zapewnienie nadzoru autorskiego i inwestorskiego.
- kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.2. Cel i zakres inwestycji

Rezygnacja z wewnętrznego podciśnieniowego systemu odprowadzania wody opadowej na rzecz grawitacyjnego odprowadzenia wody poza obrys budynku systemem rynien i rur spustowych zewnętrznych.

UWAGA: ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE BĘDĄ W ISTNIEJĄCYM, FUNKCJONUJĄCYM BUDYNKU. Z UWAGI NA RANGĘ POMIESZCZEŃ NAD KTÓRYMI BĘDĄ PROWADZONE ROBOTY NIE WOLNO DOPUŚCIĆ DO ZAŁANIA TYCH POMIESZCZEŃ WODĄ OPADOWĄ.

W zakres całego zamierzenia budowlanego wchodzi następujące roboty budowlane:

- przedłużenie istniejących połączeń dachowych dachu nad dwukondygnacyjnym budynkiem pomiędzy osiami 7÷12 w celu odprowadzenia wody opadowej z dachu poza obrys budynku
- przebudowa połączenia dachowej pomiędzy osiami 7÷9*/A*÷D polegająca na zmianie kąta i wydłużeniu połączenia części dachu mająca na celu przekrycie istniejącego stropodachu i odprowadzenie wody opadowej poza obrys budynku
- wymiana pokrycia z blachodachówki - cały dach
- wymiana obróbek blacharskich
- remont pokrycia stropodachu pomiędzy osiami 12÷13 wraz z reprofilacją spadków
- wykonanie podłączenia rur spustowych do kanalizacji miejskiej

Zakres przebudowy dachu w osiach 7÷12

Roboty rozbiórkowe

- demontaż i ponowny montaż urządzeń na dachu
- rozebranie rur spustowych systemu podciśnieniowego w przestrzeni garażu,
- rozebranie obróbek blacharskich dachu i attyk z blachy nie nadającej się do użytku
- rozebranie pokrycia dachu z blachy nie nadającej się do użytku
- rozebranie pokrycia z papy wraz z ociepleniem – stropodachy

- demontaż wpustów z zaślepieniem otworów

Przebudowa dachu z wymianą pokrycia dachowego całego dachu:

- ewentualna wymiana uszkodzonych elementów drewnianych dachu (przyjęto do 20%)
- ułożenie murlat na izolacji z papy, przedłużenie krokwi z deskowaniem, membraną i łączeniem
- wykonanie konstrukcji drewnianej podniesionego fragmentu dachu z odeskowaniem, ułożeniem wysokoparoprzepuszczalnej membrany dachowej i ołaczeniem
- wykonanie konstrukcji drewnianej ściany bocznej z ociepleniem wełną mineralną pomiędzy słupkami, obustronne obicie płytą OSB, ocieplenie od zewnątrz płytami z wełny mineralnej z wykonaniem tynku cienkowarstwowego silikatowego
- pokrycie całego dachu nową blachą dachówkopodobną powlekaną matową
- montaż gąsiora, obróbkę blacharskich dachu, obróbkę wyłazu dachowego
- montaż rynien i rur spustowych blaszanych
- izolacja z wełny mineralnej układana poziomo na stropie wraz z paroizolacją
- uprzątnięcie terenu, wywiezienie gruzu

Zakres przebudowy dachu przy wieżycze

Roboty rozbiórkowe

- demontaż i ponowny montaż urządzeń na dachu
- rozebranie pokrycia z papy wraz z ociepleniem - stropodach i spadki dachu przy wieżycze
- rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku
- demontaż wpustów z zaślepieniem otworów

Remont pokrycia ze zmianą spadków, odprowadzenie wody opadowej grawitacyjnie zewnętrzną rurą spustową

- izolacja z wełny mineralnej układana poziomo na stropie z paroizolacją
- wykonanie pokrycia papą
- montaż obróbek blacharskich attyk, wyłazu, klapy
- uprzątnięcie terenu, wywiezienie gruzu

Zakres robót związanych z odprowadzeniem wody z dachów do kanalizacji deszczowej

- rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej wraz z podbudową
- wykonanie wykopu
- wykonanie przyłączy rur do kanalizacji deszczowej
- zasypanie wykopów, wykonanie podbudowy, ułożenie kostki

1.3. Informacja o terenie budowy

Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie, przekaze teren placu budowy oraz wskaże miejsce poboru wody i energii. Przekaze Dokumentację Techniczną(Przedmiar robót) i Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru robót. Wykonawca z chwilą przejęcia placu budowy, jest odpowiedzialny za jego zabezpieczenie i utrzymanie - w trakcie realizacji robót aż do czasu zakończenia ich i odbioru ostatecznego. Szkody poczynione z winy wykonawcy robót, odtworzy na własny koszt.

Zabezpieczenie terenu budowy oraz interesów osób trzecich.

Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, wyjścia i przejścia piesze, dostarczy , zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające tj; ogrodzenia , bariery, poręcze , daszki, znaki ostrzegawcze, w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie placu budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu. Koszt zabezpieczenia terenu budowy, nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest ujęty w cenie umownej.

Ochrona środowiska.

W czasie trwania budowy, wykonawca podejmie wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uciążliwości dla osób i mienia społecznego wynikających ze skażenia terenu, powietrza, hałasu, zapylenia i innych szkodliwych następstw swojej działalności.

Wszystkie materiały powstałe w wyniku rozbiórek zostaną wywiezione na wysypisko, a materiały tj: papa, blacha - zostaną wywiezione i poddane utylizacji.

Nie dopuszcza się do wbudowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne. Wszystkie materiały użyte do robót winny mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca robót zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Zobowiązany jest do utrzymania sprawności sprzętu przeciwpożarowego na terenie zaplecza placu budowy i jej terenie. Materiały łatwopalne tj: papa, lepiki, sklejka, palniki z gazem, będą przechowywane zgodnie z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny, za wszelkie straty spowodowane pożarem wynikłym w związku z realizacją robót i działaniami pracowników wykonawcy.

Warunki bezpieczeństwa pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy, sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany - stosownie do zakresu obowiązków.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie, w szczególności zaś przy wykonywaniu robót na wysokości.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. nr 47/ 2003 poz. 401

Ogólne postanowienia bhp:

- strefy niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia np. z powodu możliwości upadku z góry przedmiotów lub materiałów należy ogrodzić barierkami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi;
- strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały – jednak nie mniej niż 6 m
- przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane
- załoga powinna być zaopatrzona w sprzęt ochrony osobistej: rękawice, kaski, okulary ochronne. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu należy sprawdzać bezpośrednio przed ich użyciem
- w czasie pracy na wysokości należy bezwzględnie używać sprzętu ochronnego zabezpieczającego przed upadkiem na wysokości (szelki bezpieczeństwa)
- transport pionowy elementów pokrycia za pomocą specjalistycznej ukośnej wciągarki i odbiór na dachu, nowej blachodachówki na wykonanie pokrycia. Transport drewna i blachy za pomocą dźwigu.

Stosowanie do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i wytycznych, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania placu i terenu wokół budowy

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Wszystkie prace towarzyszące i roboty tymczasowe nie ujęte w zestawieniu robót, z planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planów organizacji i ochrony placu budowy, ogrodzenia i utrzymania porządku na placu budowy, zabezpieczenia stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie.

Wszystkie prace towarzyszące i roboty tymczasowe nie ujęte w zestawieniu robót, a wynikające z technologii wykonania robót wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie.

2. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych

2.1 Certyfikaty i deklaracje.

Do wbudowania mogą być dopuszczone materiały, które posiadają;

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie obowiązujących Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą, aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeśli nie są objęte certyfikacją jak wyżej, i spełniają wymogi ST.

Na opakowaniach powinien znajdować się nalepki z podstawowymi danymi o materiale i terminie przydatności do zastosowania. Materiały, nie spełniające tych wymagań, będą odrzucone, a

Wykonawca ma obowiązek wywieść je z budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane oraz urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w ST.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów budowlanych na placu budowy z uwzględnieniem przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ze względu na ich ochronę przed: zmiennymi warunkami atmosferycznymi, przed zanieczyszczeniami, deformacją, zniszczeniami i kradzieżą. Materiały winny być tak zabezpieczone, aby zachowały swą jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniąc je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a przede wszystkim przed promieniami słonecznymi i zbyt mocno nagrzanymi pomieszczeniami. Magazynować je należy, w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Rolki powinny być magazynowane w pozycji stojącej, w jednej warstwie.

Blachę składować ułożoną równo na płask.

Płyty z wełny mineralnej winny być przechowywane w pomieszczeniach magazynowych suchych i przewiewnych. Jeżeli na placu budowy, nie jest możliwe przechowywanie płyt w pomieszczeniu magazynowym, należy płycie zapewnić równe podłoże, np. w formie platformy odizolowanej od gruntu warstwą folii, zabezpieczyć paletę folią, plandeką lub innymi wodoszczelnymi materiałami. Płytom należy zapewnić dostęp powietrza. Materiały chemiczne zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji.

Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z Zamawiającym.

Składowane materiały, powinny być dostępne Inspektorowi Nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów, konieczna jest akceptacja Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie wbudowane materiały i zamontowane urządzenia w ramach realizacji inwestycji, od daty rozpoczęcia robót do daty odbioru końcowego i przejęcia przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać Materiały do czasu końcowego odbioru w należyłym stanie.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Przewiduje się możliwość zastosowania w wykonywanych robotach wariantowego rodzaju materiału. Wykonawca o ewentualnym wyborze materiału zamiennego powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego, i uzyska ich akceptację. Materiał zamienny nie może mieć gorszych parametrów niż przed zamianą. Wybrany i zaakceptowany rodzaj Materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania takiego sprzętu, który gwarantuje jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu ma gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w stanie dobrym i gotowości do pracy. Maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeśli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takich środków transportu, jakie nie spowodują uszkodzeń transportowanych materiałów, elementów i urządzeń.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpływają niekorzystnie na jakość transportowanych materiałów a także na stan środowiska naturalnego na terenie objętym zadaniem.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju przewożonych materiałów.

Przy transporcie należy przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy załadunku, transporcie i wyładunku ręcznym – aktualnych przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu należy zachować warunki zawarte w PN-85/0-79252 i przepisach obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym.

Materiały składowane na powierzchni dachu należy rozłożyć równomiernie na całej powierzchni. Niedopuszczalne jest złożenie materiałów w jednym punkcie co spowodować może naruszenie konstrukcji dachu a nawet jego zarwanie i w konsekwencji katastrofę budowlaną.

Wykonawca na własny koszt usunie wszystkie zanieczyszczenia i zniszczenia spowodowane transportem na drogach publicznych i na placu budowy.

5. Wymagania dotyczące wykonywania robót.

Roboty muszą być wykonywane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów norm i instrukcji.

Nie wyszczególnienie w niniejszej Specyfikacji Technicznej jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich zastosowania.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram robót. Roboty należy prowadzić

zgodnie z przyjętymi ustaleniami. Ogólnie przyjęto, że realizacja robót nie może wpływać negatywnie na funkcjonowanie jednostek Zamawiającego. Przy wykonywaniu prac związanych z remontem pokryć dachowych temperatura zewnętrzna nie powinna być niższa niż +5°C.

Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do wykonania robót zgodnie z dokumentacją, SST, obowiązującymi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową. Wykonawca odpowiada za jakość zastosowanych materiałów budowlanych i jakość wykonanych robót.

5.1. Roboty rozbiórkowe

- roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na teren rozbiórki nie wchodziły osoby postronne,
- przed przystąpieniem do rozbiórki - trzeba opracować program rozbiórki, a załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych, przed przystąpieniem do rozbiórki należy zabezpieczyć wejścia do budynku, teren oznaczyć tablicami informacyjnymi.

5.2. Konstrukcje drewniane dachu

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB - instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Gwoździe - należy stosować: gwoździe okrągłe wgBN-70/5028-12.

Śruby - należy stosować: śruby z łbem sześciokątnym wg N-85/M-82101; śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121;

Nakrętki - należy stosować: nakrętki sześciokątne wg PN-86/M-82144; nakrętki kwadratowe wgPN-88/M-82151IE;

Podkładki pod śruby - należy stosować: podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010;

Wkręty do drewna - należy stosować: wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501 wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503 wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505.

Środki ochrony drewna - do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD./87 z 05.08.1989r.

Konstrukcję drewnianą należy zabezpieczyć do klasy NRO.

Fobos M-2

Jest preparatem trójfunkcyjnym: chroni drewno i materiałów drewnopochodne przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna. Drewno budowlane sosnowe o grubości 18,0 mm po zastosowaniu Fobosu ma właściwości materiału niezapalnego, a sklejka o grubości 12,0 mm - trudno zapalnego. Drewno przed impregnacją powinno być w stanie powietrzno-suchym (18-20% wilgotności). Po wykonaniu impregnacji materiał należy przesuszyć w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładany w sztaple na przekładkach, do stanu powietrzno-suchego.

5.3. Wykonanie izolacji

5.3.1. Izolacje przeciwwilgociowe

Membrana dachowa wysokoparoprzepuszczalna:

Na deskowaniu pod łatami ułożyć folię wysokoparoprzepuszczalną.

Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 330 N/50 mm w poprzek: 190 N/50 mm

Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż: >35% w poprzek: >70%

Klasyfikacja ogniowa E

Łączenie pasów taśmy na zakład

Masa 1 m² 165 g

Cechy szczególne

- podwyższona stabilizacja przeciw UV - 4 miesiące

- wysoka, równomierna paroprzepuszczalność
 - duża elastyczność i wytrzymałość mechaniczna
 - wodoodporność uszczelniająca dach, duży ciężar powierzchniowy i grubość gwarantująca trwałość
- Zastosowanie

warstwa wstępnego krycia pod pokryciami dachów pochyłych; zapobiega przedostawaniu się do termoizolacji i konstrukcji dachu podwiewanych tam opadów: deszczu i śniegu; osłania przed skroplinami powstającymi pod pokryciami zasadniczymi; dodatkowo dzięki wysokiej paroprzepuszczalności utrzymuje cały dach w stanie suchym, co ma bardzo duże znaczenie dla zużycia energii w budynkach.

Papa paroizolacyjna

- bitum modyfikowany elastomerem SBS
- grubość 3,0 mm
- zakład podłużny : ≥ 130 mm (50 mm zakład do zamocowania łączników mechanicznych, 30 mm zakład samoprzylepny, 50 mm zakład zgrzewalny)
- maksymalna siła rozciągająca wzdłuż ≥ 1500 N/50 mm
- maksymalna siła rozciągająca w poprzek ≥ 3000 N/50 mm

5.3.2. Izolacje cieplne

Wełna mineralna w postaci płyt, filców i mat:

Wymagania:

- wilgotność wełny max. 2% suchej masy;
- płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość.

Płyty do ocieplania stropodachów pod bezpośrednie krycie papą - płyty o podwójnej gęstości ze specjalnie utwardzoną powierzchnią górną, niepalne.

Powinny spełniać następujące wymagania:

Siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5 mm $PL(5) \geq 800$ N

Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym dla płyty $CS(10) \geq 70$ kPa

Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu wzgl. dla warstwy wierzchniej płyty $CS(10) \geq 90$ kPa

Wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą do powierzchni $TR \geq 10$ kPa

Długotrwała nasiąkliwość wodą $WL(P) \leq 3$ kg/m²

Krótkotrwała nasiąkliwość wodą $WS \leq 1$ kg/m²

Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Wełny mineralnej nie wolno kleić do podłoża, należy zamocować mechanicznie przez papę ułożoną na wełnie.

5.4. Obróbki blacharskie i urządzenia do odprowadzania wody

Obróbki : blacha stalowa powlekana gr. = 0,55 mm - wymagania wg. PN-EN 10326 , PN-EN 10143

Rynny i rury spustowe : blacha ocynkowana gr = 0,55 mm zgodnie z normą PN – EN 10346

– montaż obróbek blacharskich można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

– obróbki blacharskie ogniomurów należy mocować łącznikami mechanicznymi. Łączniki mechaniczne należy zabezpieczyć kapslami dekarскими przy pomocy kleju polimerowego. Należy zastosować kapsle z takiego samego materiału jak obróbki blacharskie.

– uchwyty rynnowe mocować w odległościach nie większych niż 50cm za pomocą kołków do betonu i wkrętów stalowych ocynkowanych.

– rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytnymi rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m.

– 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

– przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu.

– rynny układać w uchwytach ze spadkiem ok. 1% w kierunku rur spustowych

- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha
- rura spustowa żeliwna musi być wyposażona w czyszczak

5.5. Pokrycie dachowe z papy, obróbki dachowe z pap zgrzewalnych

Papa podkładowa termozgrzewalna gr 4 mm z wkładką poliestrową 250 ,

papa wierzchniego pokrycia gr 5,2 mm z wkładką z poliestrową 250

Spełniające normę PN-91/B-27618

Właściwości papy zgrzewalnej wierzchniego krycia:

Oddziaływanie ognia zewnętrznego - Broof(t1)/NRO, PN-ENV 1187

Papa asfaltowa zgrzewalna wykonana jest na osnowie włókniny poliestrowej. Asfalt modyfikowany elastomerem SBS. Wierzchnia strona pokryta gruboziarnistą posypką mineralną, spodnia strona profilowana, zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.

- do wykonania pokryć dachowych można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych wykonanych na powierzchni połaci, na przykład osadzeniu listew lub klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynhaków) itp. z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu.
- papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu w celu rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu. Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźno zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania.
- na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 20% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu połaci powyżej 20% pasami prostopadłymi do okapu.
- wierzchnia warstwa pokrycia powinna być zabezpieczona warstwą ochronną przed nadmiernym działaniem promieniowania słonecznego. W pokryciach papowych funkcję tę spełnia posypka papowa naniesiona fabrycznie.
- papę należy zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej zgrzać tak, aby w spoinie nastąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm, a zakłady czołowe zgrzać na szerokość 12-15 cm. Na szerokości planowanego zakładu czołowego posypkę na spodnim pasie papy należy podgrzać palnikiem i lekko wcisnąć szpachelką w masę asfaltową. Operacja ta ma na celu zapewnienie właściwego sklejenia pap w złączu.
- obróbki elementów występujących na dachu (połączenia płaszczyzny poziomej z pionową) należy wykonać z zastosowaniem listew dociskowych.
- pokrycia papowe powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem

Obróbki dachowe z pap zgrzewalnych:

- do wykonania obróbek kątowych ścianek attykowych i kominów należy stosować wyłącznie papy asfaltowe modyfikowane zgrzewalne, na osnowie z włókniny poliestrowej, w układzie dwuwarstwowym
- po ułożeniu wodoszczelnej warstwy podkładowej na połaciach dachów, w kątowych narożach zastosować kliny dachowe o przekroju trójkątnym 10x10cm, z wełny mineralnej, laminowanych papą. Kliny dachowe mocować do zagruntowanego podłoża odpowiednim klejem bitumicznym.
- po zamontowaniu klinów dachowych, zgrzać papą podkładową obróbki w pasie o takiej szerokości, by zakład papy podkładowej poza klinem, zarówno na połaci dachowej jak i na ścianie pionowej wynosił min. 10 cm,
- w dalszej kolejności zgrzać papę wierzchniego krycia na połaci w ten sposób by arkusz papy wierzchniej warstwy przylegał do dolnej krawędzi klina dachowego, co zapewni zakład na papie podkładowej obróbki o szer. min. 10cm,
- papę nawierzchniową obróbek kątowych zgrzewać pasami papy o takiej szerokości, by krawędzie boczne tych pasów były wyprowadzone ok. 10 cm poza krawędzie papy podkładowej obróbek,

- na pionowych powierzchniach ścianek attykowych i kominów, nawierzchniową obróbkę papową należy dodatkowo przymocować listwą dociskową szer. min. 2 cm z blachy gr. min. 0,7 mm. Odległość pomiędzy punktami zamocowań ok. 25 cm. Jako łączniki mocujące stosować kołki rozporowe z wkrętami uzbrojonymi w rozety do maskowania łbów wkrętów lub gwoździe dekarские z podkładką EPDM wbijane w kołki rozporowe. Styk listwy ze ścianą wypełnić od góry kitem trwale plastycznym.

5.6. Pokrycie dachowe z blachodachówki

Układanie blachodachówki

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić geometrię dachu. Wszelkie nierówności bądź odchyłki od prostokąta powinny być wyregulowane wcześniej przy pomocy łąt. Bazą montażu blach jest linia okapu. Błędy geometrii połaci powinny być lokalizowane na krawędziach bocznych dachu i w kalenicy. Są to miejsca, które później przykryte są obróbkami blacharskimi.

Układanie blachodachówki należy poprzedzić zamontowaniem haków rynnowych oraz pasów podrynnowych i dopiero wtedy przystąpić do układania profili rzędami od okapu do kalenicy rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Pierwszy szereg arkuszy musi być ułożony pod prawidłowym kątem ze względu na niebezpieczeństwo skręcania arkusza. Pomocne jest w tym przypadku zamocowanie deski przy okapie co wymusza prawidłowy kąt montażu. Po zamocowaniu deski można kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania, w celu znalezienia prawidłowego sposobu ułożenia. Montaż blach dachówkowych polega na mocowaniu arkuszy do łąt przy użyciu wkrętów samowiercących, tzw. farmerskich, o wymiarach 4,8x35mm z uszczelką z gumy EPDM odpornej na promieniowanie słoneczne i zmiany temperatury. Arkusze blach między sobą należy łączyć podobnymi wkrętami, ale o wymiarze 4,8x20mm. Wkręty należy wkręcać, w co drugą falę na okapie i w co trzecią falę na długości arkusza. Blachy przy zakładzie wzdłużnym, krawędziach bocznych, rynnie koszowej, kalenicy i okapie mocujemy wkręcając wkręty w każde przetłoczenie. Całkowita ilość wkrętów na 1m² połaci wynosi 6-7 szt i jest uzależniona od kształtu dachu i ilości obróbek blacharskich. Niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek w celu uniemożliwienia przedostawania się śniegu i kurzu. W przypadku dachów płaskich o pochyleniu połaci dachowej do 30 stopni zaleca się stosowanie uszczelek wzdłuż całej kalenicy i okapu zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Wszystkie uszkodzenia powłoki powstałe w transporcie i montażu należy zamalować farbą zaprawkową.

5.7. Roboty budowlane przy wykonywaniu przyłącza do kanalizacji deszczowej

- rozbórka wraz z ponownym ułożeniem odzyskanych oczyszczonych brukowych kostek betonowych
- rozbórka i ponowne wykonanie podbudowy
- wykopy liniowe dla ułożenia przyłącza

Układanie brukowanych kostek betonowych

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczaniu. Po ułożeniu kostek spoiny pomiędzy kostkami należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełniania i zamieść nawierzchnie.

Po wykonaniu należy sprawdzić wymagane spadki poprzeczne i podłużne.

5.8. Rusztowania i zabezpieczenia

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- montaż i demontaż rusztowań ramowych - wysokość do 10 m
- montaż i demontaż rusztowań fasadowych - wysokość do 10 m
- montaż i demontaż rusztowań wewnętrznych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu (rusztowań), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt służący do wykonania robót (rusztowania) ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi

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

Maszyny i urządzenia należy eksploatować zgodnie z instrukcjami obsługi tych urządzeń.

Zastosowany sprzęt i inne narzędzia powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez przeszkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż rusztowań należy przeprowadzić pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano - montażowymi.

W czasie eksploatacji rusztowania powinny być poddawane przeglądom:

- codziennie - przez brygadzystę użytkującego rusztowanie, co 10 dni - przez Kierownika Budowy
- doraźnie - przez komisję z udziałem Inspektora Nadzoru, Kierownika Budowy i brygadzystę użytkującego rusztowanie,

Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach.

Wyniki przeglądu powinny być wpisane do Dziennika Budowy. Materiały potrzebne do wykonania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 80 kg/m^2 . Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych. Podłoże, na którym ustawione jest rusztowanie powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych.

Na wszystkich rusztowaniach należy wywiesić tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu. Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni stosować szelki, pasy bezpieczeństwa, które w czasie prac muszą być przymocowane do części stałych budowli.

Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s

6. Kontrola jakości

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć wymaganą jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli i urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy (inspektorowi nadzoru inwestorskiego) świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań.

Dla minimalnych wymagań co do zakresu badań i ich częstotliwość, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek a na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań.

6.5. Certyfikaty i deklaracje.

Zastosowane wyroby muszą posiadać jeden z niżej wymienionych dokumentów :

- deklaracje zgodności WE , wystawioną przez producenta po dokonaniu odpowiedniej procedury oceniającej (oznaczone znakiem CE);
 - wydaną przez producenta deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE) - dla wyrobów określonych przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa
 - posiadające wydaną przez producenta deklarację zgodności z Polską Normą lub krajową aprobatą techniczną (oznaczone znakiem budowlanym)
 - oświadczenie dostawcy o zgodności z indywidualną dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami – dotyczy wyrobów do jednostkowego stosowania w konkretnym obiekcie budowlanym
- Wyroby muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

7. Obmiar robót

Zamawiający zaleca wykonanie wizji lokalnej obiektu w celu uwzględnienia wszystkich składników wpływających na ostateczną cenę ryczałtową składanej oferty.

Jednostki obmiarowe:

1 m³ - objętość materiału,

1 m² - powierzchnia pokrycia dachowego,

1 m - długości np. rynny,

1 szt. - ilość urządzeń,

1 kpl. - ilość kompletnych urządzeń

Ilość robót określona została w dokumentacji przetargowej.

8. Odbiór robót

8.1. Wymagania ogólne.

Podstawą odbioru robót budowlanych, polegających na robotach dekarских powinny stanowić następujące dokumenty :

- Dokumentacja przetargowa z ostatecznymi uzgodnieniami z Zamawiającym (harmonogram robót),
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych – o ile będą;

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie 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 Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Zamawiającego.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie przedstawiciela Zamawiającego. Jakość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbiór robót częściowych może być przeprowadzony dla całego zakresu robót na danym budynku.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

8.4. 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 stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbioru końcowego robót dokona Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w obecności Wykonawcy.

Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. W toku odbioru końcowego robót Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku, gdy według Zamawiającego konieczne będzie przeprowadzenie robót poprawkowych, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

8.5. 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 komplet dokumentów wymaganych przepisami prawa budowlanego:

- Kopię Aprobataj Technicznej lub certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- Atest PZH,

• Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek, W każdym przypadku wątpliwym, dla dokonania odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru częściowego i końcowego robót może zostać powołany zespół do dokonania odbioru, który przejmie w tym zakresie uprawnienia przedstawiciela Zamawiającego.

Przy odbiorze końcowym należy również sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją przetargową lub ewentualne zmiany i odstępstwa od przyjętego zakresu czy uzgodnień,

8.6. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych w okresie gwarancji. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. Rozliczenie wykonanych robót

Podstawą płatności jest suma cen jednostkowych, skalkulowanych przez Wykonawcę za jednostki obmiarowe ustalone w pozycjach przedmiaru robót, stanowiące cenę ryczałtową kontraktu (zamówienia publicznego) ustaloną między Wykonawcą i Zamawiającym.

Ceny jednostkowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- koszty z tytułu opłat za usługi towarzyszące, opłaty za zajęcie pasa drogowego (chodnika).

Wszystkie pozycje wycenianie są w PLN.

10. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

10.1. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy w miejscach

przewodzenia prac. 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.

10.2. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzonych prac, pozostawionych przez Zamawiającego (urządzenia, instalacje). O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie współpracował dostarczając niezbędnej pomocy przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych na wprowadzeniu robót lub w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

11. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów i norm do zastosowania

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN)

- PN-B-94701:1999 - Dachy
- PN- EN612+AC:1999 - Rynny dachowe i rury spustowe z blachy
- PN-80/B-10240 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-03150/2000 Drewno do konstrukcji
- PN-82/M-82054.00 - Śruby, wkręty i nakrętki. Podział i oznaczenie. Decyzja nr 2 ITB-ITD./87 z 05.08.1989r. Środki ochrony drewna.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze