

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót „Naprawa pokrycia dachowego na budynku nr 163, 164 w jednostce wojskowej w Jastrzębiu k. Namysłowa”.

**Kod CPV 45210000-2**

#### 1.2 Zakres stosowania opisu przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych w zamówieniu

- Rozbiórka pokrycia z papy.
- Rozbiórka pokrycia ze styropapy.
- Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku.
- Rozebranie rur spustowych.
- Rozebranie obróbek blacharskich.
- Demontaż drabiny.
- Naprawa stropów betonowych.
- Montaż paroizolacja poziomej.
- Montaż łąt dystansowych 100x60mm w rozstawie na szerokość ocieplenia z wełny mineralnej, mocowanych za pomocą kontowników ciesielskich. Wysięg dachu min. 30 cm od lica muru w każdym obrysie budynku.
- Osadzanie kołków metalowych rozporowych.
- Ołączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych.
- Ułożenie folii wstępnej krycia układane na krokwiach.
- Montaż izolacji cieplnej z wełny mineralnej gr. 100mm.
- Montaż podsufitki (skrzynki przyrynnowej) z desek profilowanych o grubości 19 mm.
- Dwukrotne lakierowanie podsufitki (skrzynki przyrynnowej) z desek profilowanych o pow. ponad 1,0 m<sup>2</sup>.
- Obróbki z blachy ocynkowanej (kolor zielony mat RAL6020)
- Pokrycie dachów blachami powlekаныmi profilowanymi (trapezowymi) mocowanymi wkrętami samogwintującymi do łąt drewnianych (kolor zielony mat RAL6020).
- Montaż rynny dachowej i rur spustowych.
- Wyrzutnie dachowe kolowe o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza.
- Drabiny zewnętrzne z kabłąkami z klapą zamykającą od spodu na kłódkę.
- Uzupelnienie tynków zwykłych wewn. na suficie.
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów
- Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim.
- Wymiana złączy instalacji odgromowej.
- Wymiana przewodów instalacji odgromowej - pręt 8mm.
- Pomiary instalacji odgromowej.

## 1.4 Wykonanie.

### Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie, Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez Inspektora, W koszcie pozycji rozbieranego elementu wchodzi wyniesienie go poza budynek i złożenie we wskazanym miejscu

Elementy i materiały, które stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

### Wymiana elementów dachu:

Elementy drewniane powinny być wykonane z drewna klasy min K 27 o wilgotności max. 15 %.

Elementy drewniane zabezpieczone ognioochronnie i biologicznie.

Łączenia wykonać z systemowych łączników z blachy ocynkowanej i gwoździ budowlanych.

Złącza wykonać, wzmocnić łącznikami stalowymi. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się więcej jak 0,5 mm. Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie słupków, belek lub krokwi: do 2 cm w osiach rozstawu słupków lub belek do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm.

Elementy drewniane stykające się z betonem powinny być w miejscach styku impregnowane środkami grzybobójczymi, odizolowane dwoma warstwami papy

### Montaż kontrłat i łąt

Montaż kontrłat i łąt należy dostosować do typu blachy trapezowej. Mocowanie kontrłat i łąt do podłoża powinno zapewnić jego trwałość na czas eksploatacji pokrycia.

Rozstaw łąt dostosować do typu blachy trapezowej. Styki łąt winny znajdować się na elementach podporowych. Łaty należy mocować jednym gwoździem. Nowe łaty powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

Podbitkę dachową należy wykonać z desek profilowanych, zaimpregnowanych środkiem grzybobójczym i lakierowanych

Łaty są elementem konstrukcyjnym, ich wymiary i klasa drewna powinna być dostosowana do rozstawu podpór. Przewidziano do zastosowania łąt z tarcicy nasyconej.

Kontrłaty są wymagane gdy na dachu zastosowano folię lub deskowanie. Ze względu na konieczność zapewnienia w tym wypadku dodatkowego kanału wentylacyjnego pod blachą kontr łątę muszą mieć wysokość co najmniej 24 mm.. W szczególnych wypadkach wymiary kontrłat zwiększyć. Wszystkie nowe elementy dachu muszą być zabezpieczone środkami impregnującymi do zabezpieczeń drewnianych elementów budowlanych przed ogniem i korozją biologiczną.

### Ułożenie folii i membrany

Folię mocuje się do krokwi zszywkami podczas przybijania ołatowania (kontrłat i łąt), które ją dodatkowo dociska do krokwi lub deskowania.

Folię układać nadrukem do góry, równoległe do okapu, lekko naciągając, zaczynając od najniższego pasa,.

Stosować zakłady wg. następujących zasad: gdy nachylenie połaci dachowej jest większe niż 200 zakłady muszą mieć 15 cm szerokości, a gdy nachylenie jest mniejsze niż 200 zakłady należy zwiększyć do 20 cm. Folię paroprzepuszczalną odprowadzającą ewentualne skropliny z powierzchni pokrycia blachy ułożyć z wywinięciem 50 cm na każdy ogniomór.

Na kalenicy i narożach dachu, przed położeniem gąsiorów, należy zastosować taśmę uszczelniającą. Należy skleić taśmę uszczelniającą połączenia z obróbką blacharską nad okapem, połączenia z murem, kominem lub oknem dachowym. Należy też uszczelnić wszystkie otwory w folii (przejście anten) powyżej każdego otworu (kominy, okna dachowe) należy wykonać rynną z dodatkowego arkusza folii. Arkusz należy włożyć pod najbliższy od góry zakład między pasami, a dolną krawędź zawinąć ku górze i przybić na łątę nad przeszkodą. Rynienkę uformować ze spadkiem na zewnątrz przeszkody.

Przy elementach wychodzących ponad dach, folię należy wywinąć ku górze i umocować do wystającego elementu.

### **Pokrycia z blachy trapezowej**

Krycie blachą trapezową może być wykonywane na dachach o pochyleniu połaci podanym w PN-B-02361: 1999. Arkusze blach trapezowych powinny być ułożone na połaci w ten sposób, aby szersze dno bruzdy było na spodzie. Zakłady podłużne blach trapezowych mogą być pojedyncze lub podwójne, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Zakład podwójny należy stosować wyjątkowo, w miejscach narażonych na spływ dodatkowych ilości wód opadowych i może on obejmować pas o szerokości nie większej niż 3 m. Uszczelki na stykach podłużnych blach trapezowych należy stosować przy pochyleniach mniejszych niż 55%. Szerokość szczelin na zakładach podłużnych powinna być minimalna. W przypadku braku możliwości spełnienia tego wymagania, na przykład ze względu na falistość krawędzi podłużnych blachy, zamiast uszczelki należy stosować kit trwale plastyczny lub elastoplastyczny. Długość stosowanych blach powinna być nieco większa od szerokości połaci. Jeżeli nie jest to możliwe, należy wykonać zakłady poprzeczne blach trapezowych usytuowane tylko nad płatwiami. W przypadku pochylenia połaci większych lub równych 55% nie wymaga się dodatkowego uszczelnienia zakładu poprzecznego. Przy pochyleniu mniejszym 55% w zakładach poprzecznych należy stosować uszczelki. W przypadku konieczności dylatowania blach trapezowych na połaci dachowej do płatwi można mocować tylko blachą górną. Długość zakładu poprzecznego blach powinna wynosić nie mniej niż 150 mm w przypadku pochylenia połaci większego lub równego 55% i nie mniej niż 200 mm - przy pochyleniu mniejszym niż 55%. Do mocowania blach trapezowych należy stosować łączniki samogwintujące (lub śrubę z nakrętką) z podkładką stalową i podkładką gumową o odpowiedniej jakości. Łączniki należy mocować w każdej bruzdzie blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich w co drugiej bruzdzie - w przypadku gdy blachy trapezowe mają stanowić element usztywniający płatwie przed utratą stateczności giętno-skrętnej. Jeżeli nie jest wymagane takie usztywnienie, blachy należy mocować do płatwi za pomocą łączników przechodzących przez grzbiety fałdy, z zastosowaniem dodatkowych elementów podtrzymujących, o wymiarach dostosowanych do wymiarów fałdy. Łącznikami należy mocować każdy grzbiet blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich - co drugi grzbiet. Odwodnienie dachu należy prowadzić za pomocą rynien odwadniających dylatowanych co 12 m. Nie należy stosować odwodnienia typu wewnętrznego.

### **Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.**

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. Obróbki blacharskie wykonać wyłącznie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Obróbki pokrycia ścianek attykowych mocować za pomocą klamer z płaskownika ocynkowanego 4x40 mm, przytwierdzanych do konstrukcji ścianek w rozstawie max. 40 cm kołkami rozporowymi. Klamry należy tak wyprofilować, by płaszczyzny poziome obróbek po zamocowaniu, tworzyły spadek min. 2% w kierunku połaci dachowych. Odgięcia pionowe tych obróbek po obu stronach krawędzi murów, winny wystawać na odległość min. 3 cm poza płaszczyzny ścian, a wysokość odgięć winna wynosić min. 5 cm

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.

Przekroje poprzeczne rur spustowych, rynien dachowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (nawiązać do istniejących).

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

Rynny należy zakupić jako gotowy wyrób, średnicach jaki istniejące o średnicy 150 mm. Rynny powinny być łączone na zakład nie mniejszy niż 20 mm. Spadki rynien regulować na uchwytych. Rynny mocować na nowych uchwytych. Rynny powinny być mocowane za pomocą systemowych haków do rynien, rozmieszczonych w odległości co 0,50 m a skrajne od krawędzi okapu nie więcej niż 15 cm z zachowaniem spadku od 0,5 do 2 % w dwóch kierunkach przy zachowaniu najwyższego punktu po środku. Zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany

o 10 mm niżej niż brzeg wewnętrzny. Połączenie rynny z rurą spustową powinno być wykonane w taki sposób aby swobodnie wchodziło w rurę spustową.

Rury spustowe wykonać z blachy ocynkowanej o średnicy 120 mm, z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy, składany w elementy wielocłonowe lub z gotowych elementów. Powinny być łączone w łączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący w łączach poziomych na zakład szerokości 40 mm. Złącza pionowe rur spustowych odwrócone od lica ściany, osie załamań i kolanek powinny tworzyć z osią rury spustowej kąt  $110^{\circ}$  -  $130^{\circ}$ . Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach, rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha. Załamania wyrobić kolankami z kątami dopasowanymi do kształtu omijanego elementu. Rury spustowe przymocowuje się do ściany za pomocą uchwytów w rozstawie, co 1,5 m, mocowanie pod kolankiem na końcu. Przy połączeniu z rurą spustową żeliwną uszczelnić materiałem plastycznym, dodatkowo należy założyć kołnierzyk z blachy ocynkowanej powlekanej. W dolnej części każdego członu powinien być wytłoczony wałek odsunięty od brzegu członu na szerokość zakładu.

Uchwyty do rur spustowych ocynkowane, wg wymagań BN-66/5059-01, nad uchwytami przylutowane obrączki z blachy stalowej, szerokość 30-40 mm, a brzegi podwinięte na szerokość 4-6 mm, montaż noska umożliwiający opadanie rur.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 3 mm na długości 2 m. Rury spustowe powinny być łączone na zakład długości minimum 20 mm.

#### **Połączenie elektryczne przewodów**

Powierzchnie stykających się elementów torów prądowych oraz przekładek i podkładek metalowych, przewodzących prąd, należy dokładnie oczyścić i wygładzić.

Powierzchnie zestyków należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową.

Połączenia należy wykonać spawaniem, śrubami lub w inny sposób określony w instrukcjach.

Śruby, nakrętki i podkładki stalowe powinny być pokryte galwanicznie warstwą metaliczną

Po zakończeniu robót elektrycznych w obiekcie, przed ich odbiorem Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia pomiarów, tj. technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót oraz z dokonaniem potrzebnych pomiarów.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, i ich zgodność.
- Z przedmiarem robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.
- Wykonawca musi przewidzieć utrudnienia podczas prowadzenia prac budowlanych, ze względu na istniejącą infrastrukturę podziemną (rurociągi, kable, itp.) w miejscu trwania budowy oraz ruchu pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z JW. Należy przewidzieć wykonywanie częściowych prac w godzinach popołudniowych oraz w dni wolne oraz prowadzenie ich etapami.
- Wymiary zewnętrzne określono w orientacyjnym przedmiarze robót stanowiącym załącznik do niniejszej specyfikacji. Należy przed złożeniem oferty dokonać niezbędnych pomiarów a w szczególności przed montażem dokonać dokładnych pomiarów.
- Za nienależyte wykonanie, niedostosowanie do obowiązujących przepisów w chwili wykonania umowy oraz wszystkie wady powstałe podczas wykonywania prac odpowiada Wykonawca i będzie on odpowiedzialny za ich usunięcie w trakcie budowy lub po jej zakończeniu oraz podczas trwania okresu gwarancyjnego

### **1.6 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający przekazuje Wykonawcy plac budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego terenu budowy do chwili ostatecznego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi na własny koszt. Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową.

## **1.7 Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

## **1.8 Warunki bezpieczeństwa i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

W trakcie prowadzenia prac remontowych Wykonawca obowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów BHP w budownictwie. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne jeżeli zajdzie taka konieczność oraz odzież wymaganą dla osób zatrudnionych na placu budowy.

W trakcie prowadzenia prac remontowych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej – będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Na wszelkie prace niebezpieczne pożarowe Wykonawca otrzyma zezwolenie od Administratora kompleksu wojskowego pod warunkiem należytego zabezpieczenia w/w prac oraz spełnienia nakazów Administratora i Użytkownika.

Wykonawca we własnym zakresie przeprowadzi instruktaż stanowiskowy dla wszystkich pracowników zatrudnionych przy realizacji zamówienia.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni w trakcie robót budowlanych muszą posiadać aktualne wyniki badań lekarskich dopuszczające ich do pracy na zajmowanym stanowisku.

## **1.9 Ochrona informacji niejawnych.**

Zadanie to niezwiązane jest z dostępem do informacji niejawnych/

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

- Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia użyte w trakcie robót winne posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania i obrotu w budownictwie. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia certyfikatów, aprobat technicznych na wbudowane wyroby i materiały. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.
- Materiałami stosowanymi do wykonania robót będącymi przedmiotem niniejszej specyfikacji są materiały o parametrach nie gorszych niż wymienione w opracowaniu.
- Materiały budowlane powinny posiadać wszystkie wymagane atesty i aprobaty ITB.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz wytycznymi producentów materiałów i urządzeń.
- Wszystkie roboty specjalistyczne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i poprzez sprawdzonych wykonawców.
- Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.
- Wszelkie rozbieżności, wątpliwości oraz zmiany wynikłe w trakcie budowy należy wyjaśniać i uzgadniać z inspektorem przed przystąpieniem do wykonania danych robót.

### **Tarcica**

Na konstrukcję dachu można stosować drewno sosnowe, świerkowe lub jodłowe klasy III/IV, przesuszone, o wilgotności nie większej niż 23%. Powinno ono być zaimpregnowane środkami grzybobójczymi, a w styku z murem dodatkowo odizolowane warstwą papy.

Tarcica obrzynana, otrzymuje się ją z dwukrotnego przetarcia kłody. Jest to materiał drzewny, który ma obrobione piłą płaszczyzny, boki i czoła, przy czym boki i czoła tworzą prostokąty.

Zgodnie z normą PN-81/B-03150 w konstrukcjach budowlanych należy stosować drewno następującej jakości: K39; K33; K27; K21.

#### **Łączniki**

Gwoździe, należy stosować: gwoździe wkrętne.

Śruby, należy stosować śruby z łbem sześciokątnym.

Nakrętki, należy stosować nakrętki sześciokątne.

Podkładki pod śruby, należy stosować podkładki okrągłe.

Wkręty do drewna, należy stosować wkręty do drewna z łbem sześciokątnym, wkręty do drewna z łbem stożkowym, wkręty samowierzące z uszczelką EPDE.

#### **Blacha stalowa trapezowa powlekana**

Wymagania podstawowe:

Minimalną gr. blachy stalowej: 0,55 mm, minimalna wysokość profilu trapezu: 35 mm.

Kolor wierzchni blachy powlekanej trapezowej: zielony mat (RAL 6020), dla blachy trapezowej należy przyjąć zasady krycia i montażu obróbek blacharskich w zależności od kształtu profilu i jego wysokości ustalone w instrukcji technicznej producenta blachy pokryciowej.

#### **Blacha stalowa powlekana gr.min.0,50 – 0,55 mm**

Blacha płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/1-1-92122

Zastosowanie na: gąsiorzy, pasy pod i nad rynnowe, opierzenia ogniomurków i obróbki elementów wystających ponad dachem.

Struktura warstw blachy ocynkowanej powlekanej przedstawia się następująco: rdzeń stalowy (taśma stalowa niskowęglowa po walcowaniu na zimno w stanie utwardzonym).

Powłoka cynku naniesiona ogniowo (masa powłoki cynku Zn min 275 g/m<sup>2</sup> obustronnie).

Lakier podkładowy, lakier ochronny - zamyka od spodu układ powłok, lakier dekoracyjny z wierzchniej strony blachy, spełnia oprócz roli ochronnej funkcję estetyczną.

Kolor wierzchni blachy powlekanej trapezowej: zielony mat (RAL 6020).

#### **Folia paroizolacyjna polietylenowa gr. min. 0,2 mm**

Folia paroizolacyjna pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej i warstw przegród budowlanych przed przenikaniem pary wodnej, szczelność układu zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą.

Wymogi techniczne:

grubość min 0,20 mm

masa powierzchniowa 190 g/m<sup>2</sup>

wytrzymałość na rozdzieranie  $\geq 60$  N/mm

prześlakliwość przy działaniu słupa wody o wysokości 1 m w czasie 100 h nie prześlakła

opór dyfuzyjny  $\geq 600$  m<sup>2</sup> hPa/g

rozprzestrzenianie ognia: nie rozprzestrzeniające ognia.

#### **Folia wiatroizolacyjna o paroprzepuszczalności > 2000 g/m<sup>2</sup>/24h**

Folia paroprzepuszczalna – pełni funkcję zabezpieczenia izolacji termicznej przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem kurzem. Zapobiega skraplaniu się pary wodnej w przestrzeni izolacyjnej, utrzymuje optymalną wilgotność wewnątrz przegród budowlanych. Szczelność układu zapewnia się poprzez klejenie zakładów sąsiednich arkuszy folii taśmą uszczelniającą i obustronnie klejącą.

Wymogi techniczne:

Równoważna grubość warstwy powietrza  $S_d \leq 0,01$ m

Przepuszczalność pary wodnej: 2000 g / (m<sup>2</sup> (24h))

Maksymalna siła rozciągająca (50 mm):

- wzdłuż: 180 N

- w poprzek: 120 N

Temperatura użytkowa: od -40°C do +80°C

Gramatura: 115 g / m<sup>2</sup>

Klasyfikacja ogniowa: trudno zapalny

#### **Rynny i rury spustowe**

Blachy stalowe płaskie o grub. min. 0,7 mm obustronnie ocynkowane, grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m<sup>2</sup>.

Systemowe rynny z blachy ocynkowanej o średnicy 150 mm

Systemowe rury spustowe z blachy ocynkowanej o średnicy 120 mm

Systemowe zbiorniczki odpływowe przy rynnach z blachy stalowej ocynkowanej

Uchwyty systemowe do rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej.

#### **Izolacja cieplna.**

Płyty ze skalnej wełny mineralnej dachowej np. Rockwool Rockmin Plus gr. 10 cm, klasa reakcji na ogień A1. Wełnę ułożyć między łatami.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca przedstawi Inspektorowi kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Istnieje możliwość pozostawienia sprzętu budowlanego na terenie JW pod warunkiem odłączenia jego zasilania po zakończonej pracy.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia na koszt Wykonawcy użytkowanych odcinków dróg do stanu pierwotnego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Załadunek, rozładunek i transport materiałów wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta/dostawcy elementów. Przy ruchu po drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego kołowego.

### **5. ODBIÓR ROBÓT**

#### **5.1. Zasady ogólne**

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru Wykonawcy, Administratora i Użytkownika. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi.

Jeżeli w trakcie odbioru końcowego jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki, należy uwzględnić je w protokole, podając jednocześnie termin ich usunięcia.

#### **5.2. Zasady szczegółowe**

W procesie realizacji zadania mogą/mają mieć miejsce odbiory częściowe. Odbiory częściowe odnoszą się do poszczególnych etapów robót przed zakończeniem kolejnych etapów budowy, a w szczególności robót podlegających zakryciu.

Odbiory częściowe powinny być dokonane przy udziale przedstawicieli Wykonawcy, Administratora i Użytkownika oraz potwierdzone właściwymi protokołami.

### **6. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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, badania i sprawdzenia składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST.

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

## 7. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
2. Normy PN
3. Aprobaty techniczne
4. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót.

## UWAGA:

- a) Oferent powinien przed wyceną dokonać osobistego wymiarowania.
- b) Jednostka Wojskowa Jastrzębie pracuje od poniedziałku do piątku w godz. 7:00 – 15:00.
- c) Po uzyskaniu wcześniejszej zgody Dowódcy Jednostki prace będzie można realizować w innych ustalonych dniach i godzinach.
- d) Wykonawca robót przed przystąpieniem do wykonywania prac wystąpi do Kierownika SOI Jastrzębie z imiennym wykazem pracowników oraz wykazem pojazdów, o wystawienie zezwolenia upoważniającego do wejścia i wjazdu na teren Jednostki Wojskowej.
- e) Wszystkie materiały stalowe z demontażu należy dostarczyć do magazynu SOI.
- f) Roboty objęte są 23% stawką VAT.

OPRACOWAŁ:

KIEROWNIK  
SEKCJI OBSŁUGI INFRASTRUKTURY JASTRZĘBIE  
2. Wojskowego Oddziału Gospodarczego

  
inż. Sebastian MATYJASZCZUK