

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-2.40

RYNNY I RURY SPUSTOWE ORAZ OBRÓBK **BLACHARSKIE**

I. WSTĘP

I.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów odwodnienia dachu (rynny i rury spustowe) oraz opierzeń blacharskich, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót termomodernizacji Starostwa Powiatowego w Lesznie przy Pl. Kościuszki 4 C.

I.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie odwodnienia połaci dachowej i obróbek blacharskich, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji kosztorysowej. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, oraz wykończeniem i odbiorami robót.

I.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z wykonaniem odwodnienia dachu i obróbek blacharskich.

Zakres robót obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy materiałów i narzędzi,
- przygotowanie wszystkich materiałów i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną,
- przygotowanie podłoża,
- montaż instalacji odwadniającej,
- obróbki blacharskie połaci dachowej,
- oczyszczenie terenu z reszek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- utrzymanie miejsca robót.

Rzeczowy zakres robót obejmuje :

- montaż opierzenia okapowego z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm,
- wykonanie i zamontowanie daszków z blachy cynkowo-tytanowej o gr. 0,65mm na kominach wentylacyjnych, chroniących przewody wentylacyjne przed opadami,
- wymianę elementów odwodnienia dachu (rynny i rury spustowe z PCV),
- wykonanie i montaż rur wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm,
- uzupełnienie obróbek blacharskich wyłazu dachowego wraz z pokryciem kapy blachą stalową ocynkowaną gr. 0,55mm,
- obróbki blacharskie podstawy kominów, kominków wentylacyjnych i wywiewek kanalizacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm itp.
- montaż kominków wentylacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm,
- obróbki blacharskie daszków nad wejściami do piwnicy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie materiały dla których PN lub BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone w taki dokument.

2.1 System orywnowania z blachy cynkowo-tytanowej o gr. minimum 0,65mm w kolorze szarym

Parametry techniczne blachy cynkowo-tytanowej:

- stop taki powinien zawierać: 99,995%o cynku, 0,08-1,00% tytanu, 0,06-0,20% miedzi i do 0,015%o aluminium (procentową zawartość składników określa norma DIN EN 988),
- wytrzymałość na rozciąganie: minimum 150 N/mm²,
- wydłużenie przy zerwaniu: minimum 0,1%,
- współczynnik rozszerzalności termicznej: 0,017-0,022 mm/m°C,
- moduł sprężystości: powyżej 8x10⁴ N/mm² łącznie

blachy poprzez lutowanie miękkie cyną Sb 40.

2.1.1. Rynny dachowe podwieszone o średnicy 015cm, półokrągłe, o wywiniętych krawędziach zewnętrznych

2.1.2. Rury spustowe okrągłe o średnicy 012cm

2.1.3. Uchwyty do rynien (haki) spełniające wymagania normy PN-EN 1462

2.1.4. Obejmy do rynien

2.1.5. Materiały uzupełniające takie jak: złączki i kształtki, wstawki dylatacyjne, denka rynnowe, fartuchy okapowe, złącza przejściowe, narożniki, kolana, rynnowe leje spustowe, rewizja z sitkiem.

Wszystkie materiały uzupełniające winny być wykonane z PCV w kolorze rynien.

System winien być odporny na warunki atmosferyczne, na promieniowanie UV, oraz działanie agresywnych związków chemicznych zawartych w wodach opadowych.

2.2. Blacha stalowa ocynkowana zgodna z normą PN-61/B-10245, PN-EN 10203 do obróbek blacharskich o grubości minimum 0,55mm. Powierzchnia blachy ocynkowanej powinna być równa, gładka i powleczona obustronnie cynkiem w sposób ciągły.

2.3. Kit asfaltowy uszczelniający zgodny z PN-74/B-30175

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu wybranego przez Wykonawcę gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi.

Podczas wykonywania prac pokryciowych na dachu winien znajdować się podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy, środka przeciw oparzeniom i koca gaśniczego.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-0.00 „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Materiał należy transportować zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Systemu orywnowania z blachy nie należy montować w temperaturze poniżej 5°C.

Zamontowane orynnowanie nie może gromadzić śniegu osuwającego się z dachu. Wszystkie elementy zastosowanego systemu orynnowania powinny należeć do jednego systemu - jednego producenta.

5.1. Montaż systemu orynnowania.

Do montażu rynien używać należy uchwytów z tworzywa sztucznego. Rynna winna wisieć na hakach, lecz nie może być do nich zamocowana "na sztywno". Haki należy mocować wkrętami z łbem płaskim. Rozstaw uchwytów winien wynosić ok. 50cm. Należy zachować spadek rynny ok. 3-5mm na 1mb. Na hakach nie należy opierać złączek dylatacyjnych, łuków, wylotów oraz połączeń odcinków rynien. Mocuje się je w odległości ok. 15cm od tych elementów. Każdą rynnę należy zamocować tak, by wysokość przedniej strony rynny była co najmniej 5mm wyżej niż wysokość tylnej strony - uchroni to elewację przed ewentualnym zalaniem w przypadku całkowitego napełnienia rynny.

Łączenie rynien należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta: na zatrzaski, za pomocą złączek samozaciskających lub na złączki i spinki z gumową uszczelką. Otwarte końce rynien należy zabezpieczyć dnem. Odległość dna od uchwytu nie powinna przekraczać 20cm.

Przy wnękach i wystęпах budynku należy wstawić narożniki.

Montaż rury spustowej należy rozpocząć od zamontowanego wpustu rynny. Przy dużych odległościach wpustu od ściany należy użyć dodatkowo kolanek i króćca rury aby połączyć wpust z rurą spustową. Rury spustowe mocuje się do ściany za pomocą obejm wykonanych z tego samego materiału co rury. Obejmy rozmieszcza się pod kielichami rur w odstępach co 1,8-2m.

Odprowadzenie wody opadowej należy wykonać zewnętrznie

Do montażu uchwytów rynnowych z blachy należy używać wkrętów z łbem płaskim.

5.2. Montaż obróbek blacharskich.

Obróbki blacharskie wykonywać zgodnie z PN-61/B-10245. Muszą one zapewnić szczelność pokrycia w miejscach załamania i krawędzi połaciowych oraz zapewnić estetykę pokrycia:

- pasy nadrynnowe montuje się po wykonaniu orynnowania, a przed montażem pokrycia dachowego. Winny one wychodzić w rynnę na 1/3 jej szerokości. Zakład pasa nadrynnowego winien wynosić 100mm.
- wiatrownice osłaniające krawędzie dachu montowane po zamontowaniu pokrycia dachowego. Długość zakładu wiatrownicy winna wynosić 100mm.
- Wszystkie obróbki osłaniające krawędzie dachów należy mocować w odległości co ok. 33cm.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. min. 0,55mm. Łączenie blach wykonuje się przy użyciu spoiwa cynowo-ołowiowego PN-64/M-69410. Łączenie obróbki blacharskiej z pokryciem papowym wykonać poprzez ułożenie obróbki pomiędzy dwoma warstwami papy z zakładem ok. 10-15cm. Przy obróbce murów, blachy nie należy układać bezpośrednio na tynk cementowo-wapienny lub cementowy (należy wówczas wykonać przekładkę z papy izolacyjnej w celu oddzielenia blachy od zaprawy).

Daszki ochronne należy wykonać warsztatowo z blachy cynkowo-tytanowej, a następnie zamontować na kominach wentylacyjnych; należy ustawić w pozycji montażowej, wypoziomować, a następnie trwale osadzić (np. poprzez zakotwienie przy użyciu kołków do betonu) na otynkowanych kominach wentylacyjnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego. Kontroli jakości podlega:

- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie zaświadczenia producenta o jakości lub oznaczenia znakiem kontroli jakości na opakowaniu materiału lub na podstawie innego równorzędnego dokumentu.

Sprawdzenie jakości na podstawie oględzin zewnętrznych i zgodności zastosowanych materiałów z normą PN-EN 607;

- wewnętrzna i zewnętrzna powierzchnia elementów oglądana gołym okiem powinna być czysta, gładka i wolna od karbów,

- elementy wyposażenia powinny być dostosowane do kształtu i wymiarów rynien dachowych i rur spustowych,
 - uszczelki i kleje nie mogą wpływać ujemnie na właściwości rynien i elementów wyposażenia,
 - rynna i elementy orynnowania winny być oznakowane zgodnie z PN-EN 607
- sprawdzenie jakości wykonanych robót blacharskich.
- Odbiór polegać będzie na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonania obróbek blacharsko-dekarskich ich połączenia z urządzeniami odwadniającymi oraz połączeń z pokryciem, a także wykonanie i mocowanie daszka nad kominami wentylacyjnymi. Obróbki blacharskie sprawdza się w zakresie wykonanych połączeń arkuszy, umocowania zabezpieczeń i odgięć przy murach. Opierzenia, które są źle wykonane oraz te które wykazują nieszczelności należy wymienić na nowe.
- Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie będą dopuszczone do stosowania. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - Zamawiający będzie wymagał zbadania tego materiału zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Zamawiający nie dopuszcza do stosowania materiałów, dla których upłynął okres gwarancji lub zdatności do zastosowania.
- Kontroli jakości podlega:
- sprawdzenie jakości wykonanych robót montażowych orynnowania;
 - zachowanie spadków,
 - prawidłowość mocowań,
 - ilość i rozstaw elementów mocujących

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest :

- dla rynien i rur spustowych - mb
- dla obróbek blacharskich - m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty winny być zgodne z Dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi poleceniami Zamawiającego.

Odbiór rynien i rur spustowych będzie obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
 - sprawdzenie mocowania elementów orynnowania do ścian i połaci dachowej,
- sprawdzenie spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności rur spustowych z wpustami.

Odbiór końcowy należy przeprowadzić zgodnie z zapisami w ST2.50.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie wycenianej roboty. Cena obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy materiałów i narzędzi,
- przygotowanie, ustawienie, obsługę i usunięcie niezbędnych rusztowań, pomostów i drabin,
- przygotowanie wszystkich materiałów i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną,
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża,
- ochrona pozostałych powierzchni i wszelkich urządzeń - budynku przed zabrudzeniem,
- roboty montażowe i pokrywowe,
- sprawdzenie poprawności wykonanych robót,
- oczyszczenie terenu z reszek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,

- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i sprawdzeń,
- utrzymanie miejsca robót.

Cena uwzględnia również :

- nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe ,
- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót,
- postoje sprzętu spowodowane procesem technologicznym oraz wynikłe z przestawiania sprzętu,
- przerwy wywołane warunkami atmosferycznymi

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodne zapisami we wzorze umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Normy.

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

PN-EN 612 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania. PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający

PN-EN 607 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U. Definicje, wymagania i badania.

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

PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

PN-EN ISO 11600 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów.

10.2 Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401), Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. jedn. Dz.U.2003.169.1650) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2003.121.1138)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004.198.2041)

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2004.204.2087)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań , jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.2004.195.2011)

Ustawa z dnia 28.10.2002 o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.2002.199.1671)