



SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ - ROBOTY BUDOWLANE

Temat projektu: Pomocnicza Hala Garażowa Państwowej Straży Pożarnej

Lokalizacja: ul. Struga 10A, 70-784 Szczecin
działka nr 12/14 obręb 4072; działka nr 18/4, 9/26 obręb 4049

Inwestor: Państwowa Straż Pożarna
ul. Grodzka 1/5, 70-560 Szczecin

Kat. obiektu: XVII

Grupa robót:

- 44450000-7 Roboty budowlane.

Kod 45261300-6 ROBOTY DACHOWE I ŚCIENNE BLACHARSKIE

OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE DLA PŁYTY ŚCIENNEJ WARSTWOWEJ

Oznaczenie kodu wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Spis treści

1.	Część ogólna	2
2.	Wymagania dotyczące właściwości materiałów	3
3.	Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi	5
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	6
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót	6
6.	Kontrola jakości robót	7
7.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	8
8.	Sposób odbioru robót	8
9.	Podstawa rozliczenia robót podstawowych, tymczasowych i prac towarzyszących	9
10.	Dokumenty odniesienia	10

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

St – specyfikacja techniczna

Sst – szczegółowa specyfikacja techniczna

Itb – instytut techniki budowlanej

Pzj – program zabezpieczenia jakości

Ibdim – instytut budowy dróg i mostów

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie budowy budynku Pomocniczej hali garażowej Państwowej Straży Pożarnej przy ulicy Struga w Szczecinie.

1.2. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścian osłonowych z blachy stalowej powlekanej z rdzeniem z wełny mineralnej lub pianką PIR/PUR.

1.3. Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian, dachu, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych oraz elementów uzupełniających z blachy.

Specyfikacja definiuje wymagania w zakresie robót przygotowawczych podłoża oraz wymagania dotyczące wykonania i odbiorów robót podstawowych.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST- 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne.”

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania

Płyty ściennie i dachowe:

Zastosowano:

- na dach zewnętrzne płyty KS1000AWP gr.10cm, $U=0,226 \text{ W/m}^2\text{K}$, mocowane poziomo, z płytkim przetłoczeniem liniowym w kolorze jasnoszarym RAL 7038 z zewnątrz i białym wewnątrz
- na ścianę płyty KS1000RW gr. 12cm, $U=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ mocowane prostopadłe do kalenicy, z płytkim przetłoczeniem liniowym w kolorze jasnoszarym RAL 7038 z zewnątrz i białym wewnątrz z przetłoczeniem trapezowym.

Wszystkie elementy obróbek blacharskich potrzebne do zamocowania i wykończenia obudowy zewnętrznej obiektu powinny pochodzić od jednego producenta i być kompatybilne pod względem koloru i odcienia na całym odcinku obudowy, oraz spełniać wszystkie wymagania podane w dokumentacji technicznej i być w pełni zgodne z polskimi ustawami i wymogami przepisów.

Płyta elewacyjna z mocowaniem ukrytym, rdzeń izolacyjny z pianki PIR o grubości 120 mm, kolor zewnętrzny 7038, powłoka zewnętrzna PES, profilacja zewnętrzna M (micro), grubość blachy zewnętrznej 0,60 mm kolor wewnętrzny R9002, powłoka wewnętrzna PES, profilacja wewnętrzna I (minibox), grubość blachy wewnętrznej 0,40 mm współczynnik przenikania ciepła $U=0,187 \text{ W/m}^2\text{K}$, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_D=0,022$ – λ_D (λ_D – wartość deklarowana) wyznaczona w temp. +10°C zgodnie z normą PN-EN 13165+A1:2015-03, odporność ogniowa NRO; EI15, izolacyjność akustyczna $R_w=26 \text{ dB}$, ciężar $13,57 \text{ kg/m}^2$. Montaż w układzie poziomym do konstrukcji za pomocą łączników wg. zaleceń projektu wykonawczego.

Wszystkie elementy obróbek blacharskich potrzebne do zamocowania i wykończenia obudowy zewnętrznej obiektu powinny pochodzić od jednego producenta i być kompatybilne pod względem koloru i odcienia na całym odcinku obudowy, oraz spełniać wszystkie wymagania podane w dokumentacji technicznej i być w pełni zgodne z polskimi ustawami i wymogami przepisów.

2.2. Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.1. Materiały pomocnicze

Łączniki główne służą do mocowania izolacyjnych płyt warstwowych do konstrukcji budynku, a łączniki dodatkowe służą do mocowania okładzin na złączach bocznych płyt, do mocowania obróbek blacharskich, itp. A zatem łączniki stanowią integralną część konstrukcji budynku. Na etapie projektowania, przy doborze łączników, należy brać pod uwagę następujące parametry techniczne: wytrzymałość, odporność na warunki atmosferyczne, trwałość oraz wygląd.

Przedstawione poniżej uwagi ogólne dotyczą wszystkich rodzajów łączników, które są stosowane przy montażu izolacyjnych płyt warstwowych.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi

3.1. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST - 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. Wymagania dotyczące transportu

4.1. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST - 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń lub zniszczeń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1 Wymagania ogólne dla podkładów pod obróbki

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnia osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego wymiarów konstrukcji. 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.

5.2 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

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.

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

W dachach (stropodachach) z odwodnieniem wewnętrznym w podłożu powinny być wyrobione koryta odwadniające o przekroju trójkątnym lub trapezowym. Nie należy stosować koryt o przekroju prostokątnym.

Niedopuszczalne jest sytuowanie koryt wzdłuż ścian attykowych, ścian budynków wyższych w odległości mniejszej niż 0,5 m oraz nad dylatacjami konstrukcyjnymi. Spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m.

Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome – w celu osadzenia kolnierza wpustu.

Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponaddachowych. 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.

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

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 dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607:1999.

Rynny z blachy stalowej ocynkowanej lub tytanowo – cynkowej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe, łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości, mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm,

- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,

- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza

- powinny być lutowane na całej długości, mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m 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 zeliwnej na głębokość kielicha.

Płyta warstwowa dachowa KINGSPAN gr.10 cm z wypełnieniem wełna mineralną powinna być zamontowana zgodnie z wymaganiami producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania obróbek zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 p. 4.3.2.

6.1 Kontrola wykonania pokryć

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru: w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac pokrywczych, w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych.

Kontrola międzyoperacyjna i końcowa dotycząca obróbek z blachy przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm: PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2002, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002, PN-EN 505:2002, PN-EN 507:2002, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2000 oraz wymaganiami

niniejszej specyfikacji technicznej.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.1 Jednostka obmiarowa

dla robót –Obróbki blacharskie – **1 m²** pokrytej powierzchni.

Z powierzchni nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia ich nie przekracza 0,50 m²,

– dla robót – Rynny i rury spustowe – **1 mb** wykonanych rynien lub rur spustowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST-00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8

8.1 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST oraz pisemnymi poleceniami Inspektora nadzoru.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Podstawa odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

– pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST,

- sprawdzenie atestów na wbudowane materiały i elementy gotowe

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

8.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót montażowych elementów gotowych .

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

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 z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych

Do odbioru robót mają zastosowanie postanowienia zawarte w SST 00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9.PODSTAWA PŁATNOSCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST-00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 9.

1. Jednostkę obmiarową robót ustalono w p-ku 7.1

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Płaci się za ustaloną ilość **m²** obróbki i montażu płyt wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

– przygotowanie,

– zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, zalutowanie połączeń,

Płaci się za ustaloną ilość **mb** rynien lub rur spustowych wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

– przygotowanie,

– zmontowanie, umocowanie rynien i rur spustowych z kształtkami i zbiornikami oraz zalutowanie połączeń,

– uporządkowanie stanowiska pracy.

2 Cena zawiera również zapas na odpady i ubytki materiałowe. Cena jednostkowa obejmuje:

– zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,

– ustawienie i rozebranie podpór

– łączenie elementów ,

– montaż konstrukcji i deskowania zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą SST,

– wykonanie badań i pomiarów,

– oczyszczenie terenu robót z odpadów blachy i usunięcie ich poza teren budowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-B-02361:1999 Pochylenia połączeń dachowych.

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

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.

PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 508-1:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 1: Stal.

PN-EN 508-2:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium.

PN-EN 508-3:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję.

PN-EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 507:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu.

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

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

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

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

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1:

Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.