

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Pokrycia dachowe i obróbki blacharskie
ST 01.13

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót pokrywczych dla inwestycji Rozbudowa i przebudowa budynku Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Janusza Korczaka w Słupsku – filia w Ustce – budowa zadaszenia patio.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument pod Zamówienie Publiczne przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad wykonania pokrycia dachowego z membrany dachowej FPO oraz wykonania obróbek blacharskich.

W skład obróbek blacharskich zalicza się również wykonane z blachy podokienniki zewnętrzne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY

Pokrycie konstrukcji zadaszenia projektuje się wykonać ze szkła przy użyciu specjalnie dobranego pakietu.

Podstawowe parametry zastosowanego pakietu szkła:

- szklenie dwukomorowe,
- górna tafla hartowana termicznie,
- dolna tafla hartowana i laminowana,
- przepuszczalność światła: tv 34%
- czynnik solarny: g 19%

Skład zastosowanego pakietu szkła (dotyczy zarówno zadaszenia jak i projektowanych okien w ścianie nad skrzydłem północnym (budynkiem C):

1 10 mm Stopray Vision-40T pos.2 Termicznie hartowane

2 16 mm Argon 90%

3 6 mm Planibel Clearlite Termicznie hartowane

4 16 mm Argon 90%

5 Stratobel 66.2 (6 mm iplus 1.1 pos.5 + 0.76 mm PVB Clear + 6 mm Planibel Clearlite) Odprężone

Parametry użytkowe szkła:

★ Właściwości świetlne - EN 410

Przepuszczalność światła : τ_v [%] _____ **34**
Odbicie światła : ρ_v [%] _____ **20**
Odbicie światła wewnętrzne : ρ_{vi} [%] _____ **17**
Współczynnik oddawania barw : R_a [%] _____ **89**

Właściwości energetyczne - EN 410

Czynnik solarny : g [%] _____ **19**
Zewnętrzne odbicie energii : ρ_e [%] _____ **38**
Wewnętrzne odbicie energii : ρ_{ei} [%] _____ **27**
Bezpośrednia transmisja energii : τ_e [%] _____ **14**
Absorpcja energii szkła 1 : α_{e1} [%] _____ **44**
Absorpcja energii szkła 2 : α_{e2} [%] _____ **1**
Absorpcja energii szkła 3 : α_{e3} [%] _____ **3**
Całkowita absorpcja energii : α_e [%] _____ **48**
Współczynnik zacinienia : SC _____ **0.21**
Transmisja promieni ultrafioletowych : τ_{uv} [%] _____ **0**
Selektywność _____ **1.85**

Właściwości termiczne - EN 673

Współczynnik przenikania ciepła (pionowo) U_g [$W/(m^2.K)$]: _____ **0.5**
Współczynnik przenikania ciepła (dach, poziomo) : U_g [$W/(m^2.K)$] _____ **0.8**
Współczynnik przenikania ciepła (dach, 10°względem płaszczyzny poziomej): **0.8**
 U_g [$W/(m^2.K)$]
Współczynnik przenikania ciepła (dach, 20°względem płaszczyzny poziomej): **0.8**
 U_g [$W/(m^2.K)$]
Współczynnik przenikania ciepła (dach, 30°względem płaszczyzny poziomej): **0.7**
 U_g [$W/(m^2.K)$]

Izolacja akustyczna

Bezpośrednia izolacyjność od dźwięków _____ **NPD**
powietrznych - EN 12758 : R_w (C;Ctr) [dB]
With acoustic PVB (Stratophone) – EN _____ **47 (-1;-4)**
12758 : R_w (C;Ctr) [dB]

Wskaźniki tłumienia dźwięku odnoszą się do oszkleń o wymiarach 1230 mm na 1480 mm według normy EN ISO 10140-3 i są badane w warunkach laboratoryjnych. Wyniki uzyskane na miejscu mogą się różnić w zależności od rzeczywistych wymiarów oszklenia, konstrukcji wsporczej, montażu, otoczenia, źródeł hałasu itp. Dokładność podanych wskaźników jest +/-1 dB.

Parametry bezpieczeństwa

Odporność ogniowa - EN 13501-2 _____ **NPD**
Reakcja na ogień - EN 13501-1 _____ **NPD**
Odporność na uderzenie pociskiem – EN 1063 _____ **NPD**
Odporność na włamanie - EN 356 _____ **P2A**
Odporność na uderzenia wahadłem – EN 12600 _____ **1C1 / 1C2 / 1B1**

Odporność na wybuch - EN 13541_____NPD

Grubość i waga

Grubość nominalna : [mm] _____60.8

Waga : [kg/m²] _____71

W celu uniknięcia przebić przez powierzchnię szklanego zadaszenia patio wody deszczowe z rur spustowych sprowadzonych do patio zostaną sprowadzone na jego zadaszenie. Z tego powodu zaplanowano je jako pogrążone, asymetryczne, w najniższym miejscu wyposażone w obszerne koryto zbierające wody deszczowe i odprowadzające je dwiema dużymi rurami spustowymi do studzienek kanalizacji deszczowej znajdujących się w obrębie patio. Pozostawiane odcinki istniejących rur spustowych sprowadzanych na dach patio należy wymienić na wykonane z blachy cynkowo-tytanowej. Rury spustowe odprowadzające wody opadowe z koryta zadaszenia patio należy wykonać ze stali nierdzewnej. **Średnica wewnętrzna nowych rur spustowych: 250mm.**

Fragment dachu na połączeniu patio z budynkiem C zostanie pokryty w technologii pap termozgrzewalnych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z zaleceniami producenta systemu przyjętego do realizacji.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymaganiach ogólnych” ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem, określony w instrukcji przez Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA POKRYĆ

Pokrycie szklane należy wykonać ściśle zgodnie z instrukcją producenta systemu przyjętego do realizacji inwestycji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Opis badań

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

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych robót obróbek blacharskich z rysunkami i opisem technicznym oraz wymagań według specyfikacji technicznej i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych.
- sprawdzenie materiałów przeprowadzić na podstawie zaświadczeń jakości i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami producenta.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek blacharskich należy przeprowadzić wzrokowo w czasie ich wykonywania, kontrolując stosowanie właściwych materiałów i grubość projektowaną blachy.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich

Dokonać sprawdzenia:

- ciągłości i szczelności obróbek blacharskich
- sprawdzić skuteczność zamocowania blachy do podłoża
- sprawdzić czy podczas prac nie została i zabrudzona uszkodzona powierzchnia blachy
- sprawdzić z dokumentacją wymiarów i spadków obróbek
- sprawdzenie ilości zużytych materiałów w odniesieniu do instrukcji producenta
- sprawdzenie szczelności, pokrycie musi zapewniać szczelność, niedopuszczalne są jakiegokolwiek przecieki

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,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac.

Uznaje się, że badania dają 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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Jednostka obmiarowi

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy rozwinięcia powierzchni wykonywanych pokryć lub obróbek blacharskich. Dla rynien i rur spustowych jednostką obmiarową jest mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST oraz pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru. Odbiór powinien być w następujących fazach robót:

po dostarczeniu na budowę materiałów:

- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta odpowiednimi dokumentami (atesty, aprobaty itp.)
- odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową.

po przygotowaniu podłoża:

-sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej, sprawdzenie poprawności i dokładności obrobienia naroży, miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolację.

po wykonaniu obróbek blacharskich i pokryć:

- sprawdzenie połączeń i prawidłowości ich wykonania
- sprawdzenia wykonania: estetyczności, braku uszkodzeń blachy, zabrudzenia itp.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Dokumentacja

Odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu dokonujemy na podstawie:

- wpisu Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną
- innych zapisów Inspektora nadzoru o wykonaniu robót

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu pisemnie określa Inspektor nadzoru lub dokumenty potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy następuje po stwierdzeniu spełnienia warunków zawartych w punkcie 6.

Do odbioru robót wykonawca przedstawia

- zaświadczenia jakości materiałów
- protokoły odbiorów częściowych
- zapisy w dzienniku budowy Nadzoru o wykonaniu robót.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przedmiotowego zadania,
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
3. zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja wykonawcza ww. zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Najważniejsze normy i dokumenty:

PN-B-02361:1999 Pochylenie połaci dachowych

AT ITB – 15-4547/2002 Blachy stalowe powlekane i miedziane z rąbkiem stojącym

AT ITB – 15-2889/2003 Blachy stalowe powlekane trapezowe

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

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

PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy stalowej układanych na ciągłym podłożu

PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych

PN-B-02872:1998 Określanie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez wyroby dachowe.

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB Instrukcje montażu wybranego producenta papy termozgrzewalnej.

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

BN-82/6733-01 Emulsja asfaltowa do gruntowania.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I – Budownictwo ogólne część 3.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.