

miejsce/data	Szczecin / 07.2026
--------------	--------------------

temat / obiekt / część :

Remont pokrycia i termomodernizacja stropodachu budynku

Nazwa obiektu budowlanego:

Budynek użyteczności publicznej

Kategoria obiektu budowlanego:

XVI

Adres obiektu budowlanego:

Ul. Tanowska 14, 72-010 Police
Działka nr 2044, obręb nr Police 6, gmina Police
Identyfikator jednostki ewidencyjnej: 321104_4.0006.2044

Inwestor i adres inwestora :

Gmina Police
ul. Stefana Batorego 3
72-010 Police

stadium :

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH



Nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień:

45000000-7 Roboty budowlane

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45320000-6 Roboty izolacyjne

45261214-7 – Izolacja cieplna

45261400-8 Pokrywanie dachu

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych (membrana PCV/TPO)

specjalność / autor

imię i nazwisko / uprawnienia

podpis

Opracowała:	mgr inż. Olga SKRZYPCZUK-KRAWCZYK upr. bud. nr ZAP/0185/PWBKb/15	
-------------	--	--

SPIS TREŚCI :

1. ST 00. WYMAGANIA OGÓLNEstr. 3-9

II. SST 00 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, SPRZĘTU I
TRANSPORTUstr. 9-22

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I. ST. 00.WYMAGANIA OGÓLNE

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach kontraktu na zadanie: „Remont pokrycia i termomodernizacja stropodachu budynku przy ul. Tanowskiej 14 w Policach”.

2. Opis obiektu.

Budynek byłej szkoły o trzech kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony. Obiekt został wzniesiony na początku poprzedniego stulecia w tradycyjnej jak na owe czasy technologii ścian murowanych z cegły ceramicznej oraz stropów międzykondygnacyjnych i stropodachu wykonanych z elementów gęstożebrowych ceramicznych oraz częściowo stropów wylewanych żelbetowych.

Budynek obecnie jest nieużytkowany. Wcześniej pełnił funkcję oświatową –mieściła się tu Szkoła Podstawowa. Budynek jest w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej przebudowy z nowym przeznaczeniem – nie objęty niniejszym opracowaniem.

- | | |
|--|--|
| - Przeznaczenie | - obecnie nieużytek, docelowo budynek użyteczności publicznej, biurowy |
| - Podpiwniczenie | - kondygnacja -1 pod całym budynkiem głównym, |
| - Ilość kondygnacji | - 3 kondygnacje nadziemne użytkowe |
| - Pow. Zabudowy | - 1064m ² |
| -Kubatura budynku istniejącego | - 5862,92m ³ |
| -Powierzchnia użytkowa bud. Istniejącego | - 1729,66m ² |
| - Pow. działki | - 10704m ² |
| - Wysokość budynku | - 12,79m (gł. bryła budynku)
budynek średniowysoki SW |
| - długość: | - 69,13 m |
| - szerokość: | - 14,60 m |

3.1. Zakres prac objęty projektem

Projekt obejmuje następujący zakres prac:

- Prace związane z usunięciem starych warstw dachu i uporządkowaniem instalacji na dachu;
- Ocieplenie stropodachu z zastosowaniem styropianu dach-podłoga EPS 100 0038 gr. 15cm;
- Wykonanie nowego pokrycia dachu w postaci membrany dachowej PCV/TPO gr.1,5mm systemowego rozwiązania wielowarstwowego spełniającego wymagania REI 30;
- Wymianę instalacji odgromowej poziomej na dachu z zastosowaniem rozwiązań wygrzewanych/klejonych w membranę i połączeniem nowej instalacji odgromowej ze zwodami pionowymi budynku;

- Konserwację pozostawionej instalacji odgromowej na dachu;
- Częściowy konserwacyjny remont kominów murowanych;
- Wymianę rynien i rur spustowych wraz z czyszczakami;
- Montaż nowego wylazu dachowego kopułowego z poliwęglanu z zastosowaniem siłowników. Montaż drabiny umożliwiającej komunikację na dach z poziomu II piętra;
- Wymianę kominków wywiewek kanalizacyjnych na dachu na systemowe z kołnierzem pcv;
- Wymianę obróbek blacharskich dachu;
- Montaż kominków wentylacyjnych pokrycia;

3.2. Spełnienie wymagań ppoż

- Zgodnie z zapisami opinii Rzecznawcy ppoż budynek musi spełniać następujące wymagania :

Cały budynek powinien i będzie spełniać wymagania klasy „B” odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁴⁾ *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120 NRO	R30 NRO	REI 60 NRO	EI 60 (o↔i) NRO	EI30 NRO	RE30 NRO

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

- Cały system pokrycia dachu powinien spełniać wymagania klasy B czyli RE30 NRO – warunek spełniony – zaproponowano w projekcie system warstwowy z certyfikacją potwierdzającą RE 30 (Broof T1).
- Konstrukcja dachu powinna spełniać wymagania R30 NRO (dla stropów REI60) NRO – warunek spełniony strop gęstożebrowy Ackermana zgodnie z certyfikacją producenta stropów ceramicznych gęstożebrowych spełnia wymóg REI60. Ponadto stropodach obudowywany od spodu sufitem podwieszanym z zastosowaniem płyt cementowo-wiórowych Suprema gr 6-7cm Płyta wiórowo-cementowa Suprema charakteryzuje się wysoką odpornością ogniową i posiada klasę reakcji na ogień A2-s1, d0 (lub B-s1, d0 w zależności od konkretnego wariantu i grubości). Oznacza to, że materiał jest niezapalny, nie rozprzestrzenia ognia, nie tworzy płonących kropli oraz ogranicza emisję dymu.
- Warunki Techniczne § 219. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE15 – warunek spełniony strop żelbetowy/ Strop Ackermana spełnia warunek.

Remont i ocieplenie stropodachu budynku, wykonywane będą na podstawie projektu budowlanego opracowanego przez oskaSTUDIO Olga Skrzypczuk-Krawczyk, ul Guliwera 28/1, 71-798 Szczecin oraz pomocniczo na podstawie obmiaru robót.

UWAGA!

Przedmiary robót traktować należy jako materiał poglądowy.

Przed skalkulowaniem oferty należy zweryfikować obmiary i zakres prac przewidzianych do

realizacji, gdyż umowa z wybranym w procedurze przetargowej Wykonawcą zawarta zostanie za wynagrodzeniem ryczałtowym – zgodnie ze złożoną ofertą.

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej obiektu przed opracowaniem oferty.

4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi oraz określeniami podanymi w Kod CPV

5. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Projekt budowlany (PB), projekt techniczny (PT) i

Specyfikacje Techniczne (ST) oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechania) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w projekcie lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który w porozumieniu z Projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne PB, PT i ST.

Dane określone w PB, PT i w ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z PB, PT lub ST i wpłynię to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

6. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać:

- Opis;
- część graficzną;
- wszystkie dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

Wykonawca sporządza dokumentację powykonawczą dla poszczególnych elementów wyposażenia obejmujące , atesty, certyfikaty, instrukcje użytkowania itd.

7. Wymagania ogólne

7.1. Przekazanie terenu budowy

- Wykonawca dostarczy Inwestorowi, w ciągu 14 dni, przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy następujące dokumenty:
 - oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik, budowy, kierownicy robót);
- Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową;
- W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaze Wykonawcy dzienniki budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej;
- Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem obiektu).
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, STWIORB i poleceniami Inspektora Nadzoru.

7.2. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

- Przygotowanie zaplecza budowy tj. ustawienie we wskazanym miejscu baraku socjalnego oraz kabiny WC dla pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu przedmiotu umowy.
 - Zabezpieczenie terenu robót, wydzielenie strefy niebezpiecznej w sposób trwały (płotki stalowe lub płotki z desek) zgodnie z przepisami BHP i ppoż.
 - Rusztowania:
 - wykonanie dokumentacji posadowienia i wykonania rusztowań,
 - wykonanie prac związanych z budową oraz posadowieniem rusztowania zgodnych z dokumentacją opracowaną przez wykonawcę robót,
 - wykonanie osłony z siatki,
 - wykonaniem instalacji odgromowej,
 - rozbiórka rusztowań,Zamawiający wymaga, aby przed przystąpieniem do wykonywania robót na rusztowaniach Wykonawca dostarczył Inspektorowi nadzoru inwestorskiego: protokół technicznego odbioru rusztowania dopuszczający do eksploatacji wraz z dokumentacją techniczną (statyką) rusztowania oraz protokołem pomiaru oporności uziomu.
 - Dowóz i magazynowanie materiałów.
- Roboty tymczasowe i prace towarzyszące Wykonawca wykona w ramach kosztów pośrednich budowy.

7.3. Organizacja robót budowlanych

- Wykonawca na swój koszt zapewni udział Kierownika Budowy, który będzie prowadził wewnętrzny dziennik budowy;
- Kierownik budowy zobowiązany jest do zorganizowania i prowadzenia robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, a przede wszystkim zgodnie z

Prawem budowlanym, decyzją administracyjną (zgłoszeniem, uzgodnieniami z instytucjami zewnętrznymi), dokumentacją projektową.

- Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania harmonogramu prowadzenia robót i przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.
- Przy wykonywaniu robót wymagana jest stała współpraca z Inspektorem nadzoru inwestorskiego, ustanowionym przez Zamawiającego.
- Energia elektryczna na koszt Wykonawcy – we własnym zakresie lub Wykonawca ma obowiązek uzyskać zgodę od zarządcy nieruchomości na pobór energii z obwodu administracyjnego poprzez podłączenie podlicznika energii elektrycznej w miejscu wskazanym przez upoważnionego przedstawiciela zarządcy nieruchomości. Zarządca nieruchomości obciąży kosztami zużytej energii elektrycznej Wykonawcę robót.
- Woda na koszt Wykonawcy – we własnym zakresie.
- Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki – w zakresie robót Wykonawcy (pozycja ujęta w przedmiarze).
- W trakcie wykonywania robót należy zachować porządek na budowie, teren budowy należy codziennie po zakończeniu robót uprzątnąć.
- Zabrania się gromadzenia materiałów z rozbiórki luzem, należy zabezpieczyć kontenery,worki.
- Zakazuje się gromadzenia materiałów z rozbiórki na stropodachu;
- Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przejścia oraz dojście do budynku, wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne. W przypadku wykonywania robót nad wejściem do budynku należy wykonać daszek zabezpieczający.
- Należy stosować rusztowanie z siatką zabezpieczającą.
- Zabrania się zrzucania z wysokości materiałów z rozbiórki – należy przygotować rynny transportowe lub w inny sposób zabezpieczyć transport materiałów.
- Po zakończeniu robót teren budowy należy pozostawić uprzątnięty i przywrócony do stanu poprzedniego.

UWAGA!

W trakcie wykonywania prac budowlanych na stropodachu , budynek będzie użytkowany lub będzie realizowana przebudowa objęta osobnym opracowaniem.

Należy:

- Umożliwić dostęp do budynku oraz pomieszczeń;
- Dokonać koordynacji prac pomiędzy Wykonawcami tak aby nie blokować wzajemnych prac, dostaw materiałów, realizacji zadań itd.
- Wykonawca zobowiązany jest tak zorganizować roboty, aby nie zakłócić ich normalnego funkcjonowania.
- Dopuszcza się prowadzenie robót w godzinach użytkowania obiektu pod warunkiem, iż roboty będą nieuciążliwe i nie będą wpływać niekorzystnie na użytkowanie tych pomieszczeń jak i na wykonywane roboty
- Roboty prowadzone na zewnątrz budynku można prowadzić w godzinach funkcjonowania obiektu pod warunkiem prawidłowego zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych oraz wykonywanych robót. W przypadku konieczności zamknięcia ciągu komunikacyjnego należy umieścić tablice informacyjne z opisem, gdzie znajduje się wejście zastępcze.

7.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Za szkody wynikłe w trakcie wykonywania robót odpowiada Wykonawca, który powinien być ubezpieczony od OC w zakresie prowadzonej działalności.

7.5. Ochrona środowiska

Wykonawca jest wytwarzającym odpady w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku. Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów budowlanych odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwienia. Wykonawca zobowiązany jest udokumentować Zamawiającemu sposób gospodarowania tymi odpadami (utylicacja, wywóz gruzu itp.) jako warunek dokonania odbioru końcowego realizowanego zamówienia.

- 1) Przed dokonaniem odbioru końcowego robót komisja odbiorowa zażąda dokumentów potwierdzających przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisko.
- 2) Należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

7.6. Warunki bezpieczeństwa pracy

- Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz zgodnie z planem BIOZ opracowanym przez Kierownika budowy.
- Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.
- Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

7.7. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

- Organizacja zaplecza socjalnego (wymagane zapewnienie baraku socjalnego oraz toalety dla pracowników) – w zakresie Wykonawcy.
- Organizację placu budowy należy uwzględnić w ramach kosztów pośrednich Wykonawcy.

7.8. Warunki dotyczące organizacji ruchu

- Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przejścia oraz dojście do budynku – należy wykonać nad chodnikiem oraz wejściem do budynku daszek zabezpieczający.
- Zabrania się blokowania ciągów komunikacyjnych w budynku oraz na zewnątrz.

7.9. Ogrodzenie

- Na czas wykonywania robót należy wykonać zabezpieczenie terenu przy budynku poprzez trwałe wygrodzenie strefy niebezpiecznej i umieścić tablice oznajmiające o wykonywaniu prac.

7.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni

- Zabezpieczenie jw.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

II. SST. 00.WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, SPRZĘTU I TRANSPORTU

8. MATERIAŁY

8.1. Akceptowanie użytych materiałów

- Co najmniej na 2 tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST czasie prowadzenia robót.
- Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

8.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

- Wykonawca musi składować materiały tak aby do czasu ich wykorzystania były odpowiednio zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały wymaganą jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.
- Miejsca czasowego składowania materiałów zorganizowane przez Wykonawcę na terenie budowy lub poza budową muszą być uzgodnione z Inspektorem.
- Sposób i miejsce saldowania nie może utrudniać prac pozostałych ekip pracujących w ramach przebudowy budynku lub nie utrudniać użytkowania.

8.3. Wymagania ogólne materiałów

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny posiadać m.in.:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

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.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

8.4. Rodzaje materiałów

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

Proponowane materiały zamiennie muszą charakteryzować się parametrami techniczno- użytkowymi nie gorszymi od materiałów wskazanych w projekcie, a Wykonawca zobowiązany jest na życzenie Inspektora Nadzoru przedstawić specyfikację techniczną materiałów zamiennych popartą wynikami badań niezależnych certyfikowanych laboratoriów technologicznych. Wszystkie materiały o nazwach własnych wskazane w dokumentacji projektowej i SST należy traktować jako standardy określające wymagania jakościowe i techniczne zdefiniowane przez projektanta.

UWAGA:

Stosować system dociepleniowy w klasie REI30 Broof (T1) Producenta posiadającego certyfikację dla całego systemu pokrycia.

System musi się składać z następujących warstw:

- Preparat gruntujący;
- Papa paroizolacyjna z wkładką aluminiową;
- Termoizolacja stropodachu styropianem EPS 0,037 gr. 15cm;
- Wykonanie lub korekta ewentualnych warstw spadkowych ze styropianu EPS;
- Włóknina szklana jako warstwa przekładkowa;
- Membrana dachowa TPO lub PCV gr 1,5mm

Nie można stosować systemu o większym ciężarze właściwym niż ten zastosowany bez konsultacji z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego nad projektem;

8.4.1. Ocieplenie - Styropian

- Termoizolacja stropodachu styropianem twardym dach-podłoga EPS100 0,037 gr. 15cm;
- Płyty frezowane na krawędziach umożliwiające szczelne połączenie ocieplenia
- Płyty styropianowe kleić i mocować mechanicznie
- Płyty termoizolacyjne mocowane są niezależnie od mocowania pokrycia dachowego za pomocą przynajmniej jednego łącznika lub poprzez klejenie.

8.4.2. Pokrycie -Membrana dachowa

- Membrana dachowa TPO lub PCV gr 1,5mm
- Należy zastosować system membrany kotwionej mechanicznie i zgrzewanej.
- Zbrojona siatką poliestrową o gramaturze 110 g/m².
- Odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne i promieniowanie ultrafioletowe.
- Mocowanie odbywa się w obszarze zakładu membran dachowych. Łączniki membran dachowych są zakryte zakładem membrany, który musi mieć co najmniej 11 cm. Łączniki muszą być rozmieszczone liniowo w odległości 10 mm od krawędzi membrany.
- Polimerowe membrany dachowe należy montować w sposób zapewniający trwałą stabilność położenia i odporność na siłę ssania wiatru.
- Mocowanie krawędziowe muszą być mechanicznie przymocowane do wszystkich elementów wznoszących się i opadających, połączeń i zakończeń, a także elementów wbudowanych i przejść, przy użyciu co najmniej 3 odpowiednich elementów mocujących na metr. Elementy mocujące muszą być równomiernie rozmieszczone na całej powierzchni. Elementy mocujące nie mogą być wciśnięte głęboko w materiał izolacyjny. Należy użyć co najmniej 2 elementów mocujących na m² dachu.
- W zależności od wybranego systemu należy uzyskać od Producenta przeliczenie ilości łączników na siłę ssącą krawędziową.

WKRETY

- Wkręty do mocowania pokryć dachowych do podkonstrukcji stalowych, drewnianych lub materiałów drewnopochodnych (wkręt TKR dla blach 0,75 mm ≤ t ≤ 1,50 mm lub wkręt VHT-R dla blach 0,50 mm ≤ t ≤ 0,75 mm)
- Wkręty do mocowania pokryć dachowych do podkonstrukcji z betonu (wkręt FBS-R)
- Talerzyki ze stali ocynkowanej do mocowania termo- i hydroizolacji dachowych do konstrukcji stalowych, drewnianych lub materiałów drewnopochodnych oraz betonu (HTV – 82/40F oraz HTV – 40 RU)
- Tuleje tworzywowe do mocowania termo- i hydroizolacji dachowych do podkonstrukcji stalowych, podłoży drewnianych i drewnopochodnych (tuleje HTK 2G)
- Tuleje tworzywowe do mocowania termo- i hydroizolacji dachowych do podkonstrukcji betonowych (tuleje EcoTek)
- Łączniki dachowe do mocowania termo- i hydroizolacji dachowych. Idealne do mocowania termoizolacji spadkowej do podkonstrukcji z betonu (tuleja EcoTek + wkręt FBS-R)
- Łączniki dachowe do mocowania termo- i hydroizolacji dachowych. Idealne do mocowania termoizolacji spadkowej do podkonstrukcji stalowych, drewnianych lub materiałów drewnopochodnych (tuleja HTK 2G + wkręt TKR lub tuleja HTK 2G + wkręt VHT-R)

8.4.3. Obróbki blacharskie

Na dachu jako obróbkę nadrynnową i obróbkę gzymsu dachowego zastawać systemowe blachy powlekane/kompozytowe PCV-TPO przeznaczone od pokryć z membran dachowych tpo/pcv – umożliwiającymi przygrzanie do nich membrany.

Krawędzie blachy kompozytowej nie są nakładane na siebie, ale łączone z odstępem około 1 cm, aby umożliwić rozszerzanie się blachy. Mocowanie blach nie może być wykonywane za pomocą gwoździ. Połączenia są następnie uszczelniane paskiem membrany o szerokości co najmniej 10 cm. Pasek membrany należy dogrzać na całymłączeniu. Następnie membranę dogrzać bezpośrednio do blachy kompozytowej.

8.4.4. Wyposażenie na dachu

Na wykonanym pokryciu należy zamontować:

- wyposażenie dodatkowe w postaci kominków wywiewek kanalizacyjnych średnica 110mm z kołnierzami z membrany i połączeniem szczelnym kominka z pionem instalacyjnym:



- uszczelnienie masztu antenowego i jego cięgien z zastawianiem gotowych mankietów prefabrykowanych z membrany wybranego Producenta



- uszczelnienie przejścia spalinowego na dachu fi100 z zastosowaniem mankietu prefabrykowanego z membrany wybranego Producenta
- kominki wentylacyjne do warstw połaci stropodachu, systemowe z kołnierzem wygrzewanym z membrany TPO/PCV zgodnie z wytycznymi producenta średnica kominka 75mm – 1szt na 40-50 m2 dachu



- na dachu przewidziano montaż hybrydowych nasad Turbowent średnicy fi 150 10szt objętych projektem przebudowy parteru i piętra – należy uzgodnić z wykonawcą przebudowy zamówienie i montaż nasad z kołnierzem z membrany dachowej uwzględniającej ocieplenie stropodachu 15cm - zakup i montaż nasad po stronie Wykonawcy przebudowy.

8.4.5. Rynny i rury spustowe

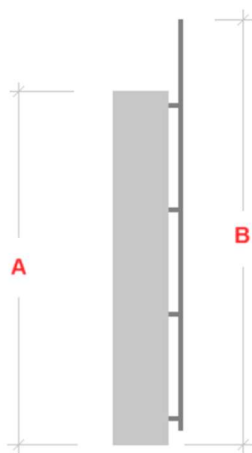
- Rynny i rury spustowej tytan-cynk gr 0,7mm
- Przyjęto średnice rynny fi 153 natomiast rur spustowych fi 120
- Należy wymienić fragment starych podejść żeliwnych w przyziemiu i przyjąć montaż czyszczaków systemowych tytan-cynk
- Zgodność z normą PN-EN 612;
- Minimalny odstęp od elewacji budynku wynosi 20mm;
- Maksymalny rozstaw mocowań/uchwytów rury spustowej wynosi 3m;
- Połączenia rynien wykonać z zastosowaniem lutowania miękkiego lub klejenia zgodnie z wytycznymi producenta systemu
- Lutowanie
Prawidłowo przygotowane elementy do lutowania muszą nachodzić na siebie z odpowiednim zakładem. Szerokość zakładu powinna wynosić **10 -15 mm** – taki zakład jest optymalny, aby uzyskać dobre połączenie. Szczelina lutownicza nie może być większa niż **0,5 mm**. W przypadku większej szczeliny połączenie lutowane jest mniej trwałe.
Do lutowania użyć cyny o składzie zgodnym z wytycznymi producenta;
- Jako alternatywne dopuszcza się klejenie rynien tytan-cynk z zastosowaniem dedykowanych przez producenta preparatów
- Klejenie
Za optymalny uznaje się zakład o szerokości ok. **50 mm**. Klej nakłada się paskami o szerokości **8 mm** na powierzchnie elementów, które mają być połączone. Najlepsze połączenie uzyskuje się, jeżeli spoina znajduje się w pobliżu uchwytu (haka). Po ułożeniu rynny na warstwie kleju, jej położenie można korygować jeszcze przez okres ok. 30 min. Ponieważ warstwa kleju o grubości ok. **0,5-2 mm** kompensuje ruchy rynny tylko w ograniczonym zakresie, dlatego też co ok. **15 m** rynna powinna być **dylatowana**.
- Optymalna temperatura klejenia wynosi **+20°C**, a użytkowanie produktu poniżej temperatury **+5°C** nie jest wskazane. Niezbędna wilgotność względna powietrza powinna wynosić **40-70%**.
- Po utwardzeniu spoina klejona jest wodoodporna, elastyczna, wyjątkowo mocna i odporna na działanie UV i zmiennych warunków atmosferycznych

8.4.6. Wyłaz dachowy

- Zamontować wyłaz dachowy 80x80cm na podstawie wysokości 15cm laminatowej ocieplanej lub z blachy aluminiowej 2mm z ociepleniem. Wyłaz dachowy (światlik z funkcją wyłazu dachowego) z pokryciem poliwęglanowym w kolorze mlecznym. Światliki - wyłazy stanowią systemowy zestaw elementów budowlanych spełniających w normalnych warunkach eksploatacji obiektów funkcję naświetli w połaciach dachowych oraz funkcję wyłazu dachowego.
- Ramka wykonana z profili PVC lub z profili aluminiowych, zabezpieczona na całym obwodzie uszczelkami, co uniemożliwia ingerencję wody do wnętrza klapy.
- Pokrycia poliwęglanowe komorowe w kolorze mlecznym;
- Siłownik gazowe do otwierania mechanicznego klapy;
- Jako wyposażenie dodatkowe klamka z kluczykiem;
- Podstawa z laminatu z ociepleniem laminatu poliestrowego wzmocnionego włóknem szklanym. Pomiędzy warstwami laminatu umieszczona jest pianka poliuretanowa gr. 20mm lub w drugim dopuszczalnym wariantcie w przypadku blachy podstawy wymagają dodatkowego ocieplenia warstwą wełny/styropianu lub innego materiału termoizolacyjnego grubości 50mm.
- Systemowe na konstrukcji aluminiowej, elementy przeziernie z poliwęglanu wielokanałowego posiadającego klasę "NRO".

8.4.7. Drabina wyłazowa

- Drabina aluminiowa wykonana zgodnie z WT oraz przepisami odrębnym;
- Szerokość użytkowa drabiny powinna wynosić co najmniej 0,5 m, a odstępy między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3 m;
Przez szerokość użytkową drabin rozumie się długość szczeblin drabiny w prześwicie jej pobocznic;
- Stopnie antypoślizgowe;
- Odległość drabiny od ściany po montażu minimum 15cm – zapewnia to swobodne postawienie stopy na stopniu;
- Rozstaw mocowań drabiny wyłazowej nie większy niż 2m;
- Sposób mocowania dobrać do materiału ściany- wykonać kotwienie chemiczne w ścianie z cegły. Konstrukcję ściany potwierdzić odkrywkami przed wykonaniem kotwienia;
- Powyżej 3 m zastosować zabezpieczenie przed upadkiem;



8.4.8. Instalacja odgromowa

ową instalację odgromową na dachu wykonać na specjalnych podstawach betonowych/kompozytowych przeznaczonych do pokrycia z membran dachowych;

Montaż: klejenie do pokrycia dachowego - masą klejącą zalecaną przez producenta membran;

Rozstaw podstaw powinien wynosić 1-1,5m;

Nową instalację odgromową na stropodachu należy wykonać drutem DFeZn minimum $\phi 8\text{mm}$ (zalecane 10mm) jako naprężaną.

instalacja odgromowa na murowanych kominach wentylacyjnych do pozostawienia i do wykonania konserwacji instalacji;

Nie przewiduje się wykorzystania materiałów z demontażu do ponownej zabudowy czy wykorzystania;

Stosować osprzęt odgromowy i konstrukcje wsporcze wyłącznie ocynkowane certyfikowane;

Z instalacją odgromową na dachu połączyć metalowe rynny okapowe, metalowe obudowy wentylatorów- turbowentów, kanałów wentylacyjnych i wywiewek dachowych.

- Stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty i świadectwa zgodności z normami;
- Wszelkie połączenia śrubowe zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową;
- Elementy instalacji odgromowej muszą posiadać znak zgodności europejskiej CE oraz deklarację zgodności;
- Powinny też być zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie i malowanie farbą oraz zakonserwowane poprzez smarowanie wazeliną techniczną.

8.4.9. Izolacja czap kominowych

- Należy przeprowadzić malowanie konserwację czap kominowych poprzez pokrycie czap hydroizolacją odporną na działanie czynników zewnętrznych i promieni UV;
- Wyrób do ochrony powierzchniowej betonu – powłoka;
- Stosować preparaty, membrany płynne mostkujące rysy;
- Wodoszczelność $> 500 \text{ kPa}$;
- Temperatura użytkowania Minimum -30°C / Maksimum $+80^\circ\text{C}$;
- Powierzchnię należy przygotować poprzez usunięcie poprzednich warstw
- po oczyszczeniu i zagruntować powierzchnię
- a następnie nałożeniu elastycznej hydro izolacji (np. szlamu mineralnego lub membrany bitumiczno-aluminiowej;
- Powłoka aplikowana w formie płynnej i po wyschnięciu tworząca elastyczną powłokę, która zapobiega przedostawaniu się wody do wnętrza budynku.
- jednoskładnikowa, wodorozcieńczalna, elastomerowa, bitumiczna membrana nakładana w postaci płynnej przeznaczona do hydroizolacji dachów.
- Bezspoinowa, co zmniejsza ryzyko przecieku wody
- Przenosi przemieszczenia podłoża, zapewniając szczelność
- Wydłużona oczekiwana trwałość w warunkach stałego nasłonecznienia
- Dobra odporność na promieniowanie UV

- Bardzo dobra zdolność do mostkowania rys
- Przylega na całej powierzchni, co zapobiega podciekaniu wody
- Łatwa aplikacja (pędzlem, wałkiem, pacą lub natryskiem bezpowietrznym)
- Temperatura zapłonu- Niepalny
- Preparat nanosić w dwóch warstwach.
- Grubość izolacji po wyschnięciu 3mm

9. Wykonanie robót.

Wszystkie czynności związane z remontem dachów należy wykonywać przy zachowaniu zasad BHP oraz ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną.

1.
 - Do termicznej obróbki wymagane jest zachowanie czystego i suchego obszaru zgrzewu. Dlatego dostarczone rolki folii powinny być chronione przed warunkami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami pochodzącymi z budowy(fabryczne pakowanie w folie ochronne).
 - Przy zabrudzonych obszarach zgrzewu należy zawsze dokonać ich oczyszczenia
 - świeżo ułożone, czyste folie dachowe FPO/PCV można zgrzewać bez dodatkowego przygotowania do 8 godzin po otwarciu
- Prawidłowe zgrzewanie membran wymaga, aby obszary zakładów były suche, czyste i suche. Szerokość zakładu jest oznaczona na folii i wynosi 10/11 cm przy mocowaniu mechanicznym na krawędziach Zakłady czołowe powinny wynosić minimum 5 cm.
- Jednorodne połączenie zakładów poprzez zgrzewy o minimalnej szerokości 2 cm. Wałek dociskowy powinien być prowadzony odległości 2-3 cm prostopadle do strumienia powietrza z dyszy, z równomiernym naciskiem na zgrzewany obszar. Do zgrzewania zakładów używać dyszy o szerokości 4 cm, a do detali i miejsc trudnych dyszy o szerokości 2 cm. Przy zgrzewaniu powstaje minimalna wypływka.
- Zgrzewanie automatem powinno odbywać się w jednym cyklu roboczym. Zalecane jest użycie pomocy (np. szyna mocująca, kantówka lub podobne) układanej obok automatu na wierzchniej warstwie folii w celu uniknięcia przesuwania się rozłożonej membrany i ograniczenia wpływu gorącego powietrza (zmniejszenie pofałdowań membrany), zalecane jest jedynie wygładzenie folii poprzez przejście po niej bez naciągania! Należy zwrócić szczególną uwagę przy starcie i zakończeniu zgrzewania (start/stop). Zgrzewanie należy rozpocząć na pasie blachy o długości około 25 cm. Fragmenty zgrzewu w obszarze blachy i bezpośrednio przed i za blachą startową należy wykonać ręcznie, aby uniknąć możliwości pozostawienia niedostatecznie dociśniętych i połączonych fragmentów zgrzewów.
- Na zakładach czołowych należy zaokrąglić górne i dolne narożniki folii w obszarze około 3 cm lub przyciąć pod kątem 45°. Folia znajdująca się na spodzie jest zgrzewana jednorodnie, w obszarze zakrycia krawędzi folii jest formowana analogicznie jak w obszarach połączeń typu T (fazowanie na szerokości przynajmniej 3 cm).

- Zakłady folii np. przy wywinięciach i zakończeniach, a także przy pasach nadrynnowych, w miejscach zmian kątów nachylenia połaci, przy stosowaniu pasów nakrywczych mogą być wykonywane w kierunku przeciwnym do spływu wody.
- Kontrolę połączeń po zgrzewaniu przeprowadza się odcinkowo. Służy ona sprawdzeniu prawidłowości i nośności zgrzewów oraz pozwala uniknąć późniejszych nieszczelności. Kontrola połączeń powinna być przeprowadzana nie przez osobę zgrzewającą, lecz przez innego współpracownika. Po ochłodzeniu zgrzewów należy za pomocą igłaka kontrolnego lub śrubokrętu o zaokrąglonej końcówce przejechać ze średnim naciskiem wzdłuż łączenia. Jeśli igłak kontrolny znajdzie się pod zakładem, należy przeprowadzić dodatkowe prace.
- Przy obliczaniu zamocowań dla membran należy uwzględnić działanie sił pionowych wg wytycznych normy EN 1991 1-4 NA 2010-12.
- mocowanie mechaniczne w zakładach (mocowanie na krawędzi membrany)
- Należy używać tylko dopuszczonych elementów mocujących, odpowiednio dobranych do podłoża, termoizolacji i całej grubości pokrycia dachowego. W zależności od użytej termoizolacji wymagane są odpowiednie łączniki.

Minimalna liczba łączników zależy od obliczeń wiatrowych, ale także od grubości termoizolacji:

Grubość termoizolacji:

- do 120 mm 3 łączniki/mb
- do 160 mm 4 łączniki/mb
- do 200 mm 5 łączników/mb
- powyżej 200 mm nie poleca się stosowania pojedynczego mocowania, należy zastosować szynę mocującą

Liczbę łączników oblicza się na podstawie normy EN 1991 1-4 NA 2010-12.

Mocowanie liniowe:

- blacha powlekana – stosowana przeważnie mocowanie śrubami na pionowej i poziomej powierzchni z maksymalnym odstępem 20cm.
- Blachy należy montować z około 2 mm odstępem czołowym.
- Najpierw mocuje się blachę powlekaną membraną, a następnie przygrzewa folię.

Wyrobień narożników zewnętrznych i wewnętrznych

- Do wyrobień narożników należy stosować się do zasad kształtowania wskazanych przez producenta;
- Do kształtowania narożników i połączeń można użyć gotowych elementów dostarczanych przez producenta lub ukształtować je ręcznie zgodnie z zasadami

Wywinięcia membrany

- Membrany stanowiące wywinięcia na ściany muszą być trwale zabezpieczone przed zsuwaniem.

- Zabezpieczenie na górnej krawędzi uzyskuje się za pomocą profilu dociskowego z uszczelniaczem, szyny mocującej
- Mocowanie elementem dociskowym wykonuje się z maksymalnym odstępem 20 cm.
- Górna krawędź jest dodatkowo zabezpieczona dedykowanym uszczelniaczem lub szczeliwem
- Minimalna wysokość wywinięć na ściany:
 - do 5° nachylenia dachu: min. 15 cm (powyżej górnej powierzchni warstw wykończeniowych dachu)
 - powyżej 5° nachylenia dachu: min. 10 cm.
 Przy czym ze względu na możliwość zalegania śniegu zaleca się wykonywanie wywinięć do wysokości 30 cm.



Sposób obrobienia istniejących rur na pokryciu - polecane są następujące etapy pracy:

- na rurę należy nałożyć kształtkę o odpowiedniej średnicy
- oczyścić obszary, które będą zgrzewane za pomocą przygrzać kształtkę w sposób jednorodny
- uszczelnić trwale górne zakończenie szczeliwem i zabezpieczyć za pomocą obejmy ze stali nierdzewnej lub opaski z membrany

Połączenie rury wywiewnej

- Rura wywiewna jest kompatybilna z membranami
- Membrana dachowa może być bezpośrednio i jednorodnie przygrzewana do górnej części „tacy” kołnierza rury
- rozplanować przyłączenie rur do instalacji, zamocować podstaw rury do elementów nośnych podłoża
- przyłączyć paroizolację do podstawy rury
- dopasować nasadkę rury odpowiadającą grubości termoizolacji
- zamontować górną część rury wywiewnej i przymocować mechanicznie do podłoża lub połączyć na uszczelkach z użyciem pasty hydraulicznej
- przygotować dodatkowy kołnierz z membrany powierzchni około 50cm x 50cm, wyciąć otwór o około 6 cm większy niż wynosi średnica rury
- oczyścić rurę i folię i zgrzać membranę do „tacy” podstawy rury przygrzać kołnierz do membrany połączeniowej



Płyty termoizolacyjne mocowane są niezależnie od mocowania pokrycia dachowego za pomocą przynajmniej jednego łącznika lub poprzez klejenie.

10. Sprzęt

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Membrany dachowe łączy się i formuje przy użyciu zgrzewarki ręcznej lub automatycznej mocy co najmniej 1400W

Warunki profesjonalnego zgrzewania:

- wyposażenie w odpowiednie narzędzia do obróbki membran
- zgrzewarki ręczne oraz automatyczne należy poddawać regularnej konserwacji
- kontrola funkcji urządzenia przeprowadzana przed każdym użyciem, częstsze czyszczenie dyszy i filtrów
- zabezpieczenie stałego zasilania na budowie

Pozostałe materiały konieczne podczas zgrzewania membran dachowych:

- zgrzewarka ręczna z cyfrowym wyświetlaczem i regulacją lub z bezstopniową regulacją o mocy co najmniej 1400W
- dysza prosta o szerokości 40 mm
- dysza prosta o szerokości 20 mm
- dysza kątowna o szerokości 20 mm
- wałek dociskowy silikonowy lub teflonowy
- nożyce do folii
- iglak kontrolny

Do wykonania podkładu papowego dachowego w technologii pap termozgrzewalnych niezbędne są:

- palnik gazowy jednodyskowy z wężem,
- mały palnik do obróbek dekarских,
- palnik gazowy dwudyskowy lub sześciodyskowy z wężem (w przypadku zgrzewania dużych powierzchni),
- butle z gazem technicznym propan – butan lub propan,
- szpachelka,
- wałek dociskowy z silikonową rolką przyrząd do prowadzenia rolki papy podczas zgrzewania.

11. Transport

- Wykonawca ma obowiązek stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów;
- Wykonawca musi usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszystkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz drogach dojazdowych na teren budowy.
- Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne
- technicznie i spełniać wymagania w zakresie bhp oraz przepisów o ruchu drogowym.
- Załadunek, transport , rozładunek i składowanie materiałów izolacyjnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane przez producentów tych materiałów.

12. Odbiór robót.

12.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym toku realizacji ulegną zakryciu.
 - Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w terminie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.
- Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i wszystkimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

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

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego mus być stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

- Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wg pkt „Dokumenty do odbioru ostatecznego”

- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

- Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

- W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

- W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

- W sytuacji stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma to większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Odbiór pogwarancyjny

- Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

- Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. "Odbiór ostateczny"

12.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

- Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

- Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczym;
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne);
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru szczególnie z odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu z udokumentowanym wykonaniem jego zaleceń;
- dziennik budowy;
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów z oświadczeniem kierownika budowy
- potwierdzenie przekazania materiałów do utylizacji;

W przypadku gdy zdaniem komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja i dokona ich odbioru.

13. Dokumenty odniesienia

1. Projekt budowlany remontu i termomodernizacji stropodachu budynku
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót Budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z dnia 2003.03.19),

- Normy (podstawowe normy lub ich źródła, dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów robót,