

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

**REMONT DACHU NA BUDYNKU „E” PRZY UL. WOLNOŚCI 10
w Ostrowie Wielkopolskim**

Obiekt: Centrum Kształcenia Ustawicznego

**Inwestor: Zespół Szkół Transportowo-Elektrycznych CKU
Ul. Kazimierza Kantaka 6
63 – 400 Ostrów Wielkopolski**

Opracował:
Paweł Orleański
Magdalena Orleańska-Ordyniak

Ostrów Wielkopolski, sierpień 2024r.

SPIS ZAWARTOŚCI

ST_ 00 WYMAGANIA OGÓLNE	3
ST_01 USZCZELNIENIE ISTNIEJĄCYCH ŚWIETLIKÓW DACHOWYCH ORAZ POŁACI DACHU	19

ST 00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących remontu dachu na budynku E przy ul. Wolności 10 w Ostrowie Wielkopolskim w zakresie naprawy nieszczelności naświetli dachowych oraz naprawy nieszczelności pokrycia dachowego, zwłaszcza przy przejściach instalacji przez dach.

1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Zamawiający może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie do przewidzianego projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości.

Odstępstwa od wymagań w niniejszej Specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych.

STWIOR jako element SWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zagadnienia niniejszej ST dotyczą wszystkich robót budowlanych niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia dotyczącego remontu dachu na budynku „E” Centrum Kształcenia Ustawicznego, ul. Wolności 10 w Ostrowie Wielkopolskim.

Roboty składające się na przedmiot zamówienia obejmują m. in.:

Zakres rzeczowy w zakresie naświetli:

REMONT DACHU NA BUDYNKU E PRZY UL. WOLNOŚCI 10

1 BADANIA SZCZELNOŚCI ISTNIEJĄCYCH NAŚWIETLI

1.1. Badania szczelności świetlików za pośrednictwem prób wodnych - 145,582 [m²].

2 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

2.1. Podłoga ochronna z płyt wiórowych OSB gr. 18 [mm] ułożonych na papie wokół świetlików na czas wymiany obróbek blacharskich (przyjęto 50 [%]) - 127,394 [m²].

3 ROBOTY DEMONTAŻOWE

3.1. Rozebranie systemowych listew aluminiowych dociskowych poprzecznych świetlika o szerokości 6,0 [cm] - 6,611 [m²],

3.2. Rozebranie systemowych listew aluminiowych dociskowych podłużnych (kalenicowej i okapowej) świetlika o szerokości 6,0 [cm] celem ich ponownego wykorzystania - 11,424 [m²],

3.3. Rozebranie obróbek blacharskich świetlików dachowych z blachy nadającej się do użytku <po obwodzie świetlików> - 84,474 [m²],

3.4. Przygotowanie blach z rozbiórki do dalszego użytku <blachy po obwodzie świetlików> - 84,474 [m²],

3.5. Rozszklenie otworów świetlikowych z szyb zespolonych z pełnym ich odzyskiem - 184,097 [m²].

4 ROBOTY NAPRAWCZE

4.1. Przywrócenie szczelności deszczowej i rozstopowej systemu - wymiana szyb zespolonych z odzysku w świetlikach dachowych o powierzchni ponad 3,0 m² – ramy aluminiowe - 184,097 [m²],

4.2. Systemowa obróbka wewnętrzna antyskroplinowa adekwatna do świetlika - 29,229 [m²],

4.3. Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej elastyczną jednoskładnikową masą spoinującą przy szerokości spoiny 30 mm - 291,8 [m],

4.4. Montaż nowych systemowych listew aluminiowych poprzecznych dociskających tafle szyb zespolonych świetlika - 110,183 [m],

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT DACHU NA BUDYNKU „E” PRZY UL. WOLNOŚCI 10

- 4.5. Ponowny montaż obróbek blacharskich z odzysku przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej po obwodzie świetlika - 84,474 [m²],
 - 4.6. Montaż nowych systemowych listew aluminiowych podłużnych (kalenicowej i okapowej) dociskających taflę szyb zespolonych świetlika - 190,4 [m].
- 5 **BADANIA SZCZELNOŚCI DESZCZOWEJ I ROZSTOPOWEJ ŚWIETLIKÓW DACHOWYCH, PRACE MALARSKIE**
- 5.1. Badania szczelności świetlików za pośrednictwem prób wodnych - 145,582 [m²].
 - 5.2. Jednokrotne malowanie farbami silikatowymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów - 344,9 [m²].
- 6 **GWARANCJA SZCZELNOŚCI DACHU**
- 6.1. Wykonawca udziela minimum 5 letniej gwarancji na 100 [%] szczelność świetlików dachowych budynku "E" przy ul. Wolności 10; 63 - 400 Ostrów Wielkopolski. Wszelkie ujawnione i udokumentowane przez Zamawiającego nieszczelności świetlików dachowych związane z opadami deszczu, gradu i śniegu będą poddane analizie Wykonawcy i realizacji robót związanych z ich eliminacją w terminie do 24 [godz.] - 1 [kpl.].

Zakres rzeczowy w zakresie „pozostałe roboty”:

REMONT DACHU NA BUDYNKU E PRZY UL. WOLNOŚCI 10 - POZOSTAŁE ROBOTY

- 1 **NAPRAWA SZCZELNOŚCI ODPROWADZEŃ POŁACIOWYCH PODCIŚNIENIOWYCH**
 - 1.1. Dostawa i montaż, sprawdzenie poprawności działania - wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze - 2 [kpl.].
- 2 **NAPRAWA MIEJSC PRZEJŚĆ INSTALACJI PRZEZ DACH I ŚCIANY ŚWIETLIKÓW POD WZGLĘDEM ZAPEWNIENIA SZCZELNOŚCI PRZEZD WODAMI OPADOWYMI**
 - 2.1. Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm - 4 [kpl.],
 - 2.2. Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - 4 [kpl.].
- 3 **NAPRAWA PRZELEWÓW AWARYJNYCH WODY DESZCZOWEJ**
 - 3.1. Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - 6 [szt.],
 - 3.2. Izolacja z samoprzylepnych membran bitumicznych na podłożu pionowym i poziomym - 4,86[m²].
- 4 **NAPRAWA OPIERZENIA DASZKU POŁUDNIOWEGO**
 - 4.1. Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej (nowa obróbka maskująca) - 5,40 [m²].
- 5 **GWARANCJA SZCZELNOŚCI DACHU**
 - 5.1. Wykonawca udziela minimum 5 letniej gwarancji na 100 [%] szczelność dachu budynku "E" przy ul. Wolności 10; 63 - 400 Ostrów Wielkopolski. Wszelkie ujawnione i udokumentowane przez Zamawiającego nieszczelności dachu związane z opadami deszczu, gradu i śniegu będą poddane analizie Wykonawcy i realizacji robót związanych z ich eliminacją w terminie do 24 [godz.] - 1 [kpl.].

UWAGA!

Wszystkie roboty muszą być kompletne z punktu widzenia celu któremu mają służyć.

1.4. Opis stanu wyjściowego na dzień 07.08.2024 r.

- A. Sytuacja awaryjna związana z tendencją pogodową w zakresie intensywnych opadów deszczowych powodujących sukcesywne wzrastające przeciekanie wody deszczowej do wnętrza budynku „E”.
- B. Wnętrze budynku w zakresie pomieszczeń ulega degradacji w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków dydaktycznych (zalewanie wewnętrznych pionowych ścian świetlików z tendencją wzrostową, przecieki przez stropodach wentylowany do wnętrza pomieszczeń piętrowych i hol wejściowego parteru, zalewanie ścian pracowni budowlanej).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
REMONT DACHU NA BUDYNKU „E” PRZY UL. WOLNOŚCI 10

- C. Bieżące kontrole dachu nie pozwalają jednoznacznie określić miejsca newralgiczne związane z przeciekami wody deszczowej (naświetla, pozostałe elementy dachu).
- D. Dach wymaga natychmiastowej naprawy celem przerwania degradacji budynku dydaktycznego.

1.5. Spis szczegółowych robót, zgodnie ze słownikiem kodów CPV

Kody CPV:

45452000-0	Zewnętrzne czyszczenie budynków
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45113000-2	Roboty na placu budowy
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Jeżeli z przedmiaru robót wynika niezbędność wykonania zakresu robót nie wymienionych w powyższych SST, prace te należy wykonać, na warunkach realizacji i odbioru ustalonych w oparciu o ogólne zapisy ST, w sposób podany w dokumentacji projektowej.

1.6. Określenia podstawowe:

Ilekroć w ST jest mowa o:

- **obiekcie budowlanym**- należy przez to rozumieć - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi.
- **budynku**- należy przez to rozumieć - taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć - budowę , a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- **remontcie** - należy przez to rozumieć - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- **urządzenia budowlane** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- **teren budowy** - należy przez to rozumieć - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia placu budowy.
- **dokumentacja budowlana** - należy przez to rozumieć: pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.
- **dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć - dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.
- **aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć -pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć -wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- **materiałach** - należy przez to rozumieć -wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- **odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć -zgodność wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli takie granice tolerancji nie zostały określone-z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- **laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

- **dzienniku budowy** - należy przez to rozumieć -dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- **kierowniku robót** - należy przez to rozumieć - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawowa odpowiedzialność za prowadzona budowę.
- **poleceniu Inspektora Nadzoru** - należy przez to rozumieć- wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **projektancie** - należy przez to rozumieć -osobę uprawnioną, osobę prawną lub fizyczną, będącą autorem dokumentacji projektowej.
- **ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć -ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i SST.
- **inspektorze nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonywanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- **istotnych wymaganiach** - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- **normach europejskich** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej(CENELEC) jako „standardy europejskie (EN) lub dokumenty harmonizacyjne (HD, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- **przedmiarze robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym, specyfikacją techniczną, przepisami p.poż i bhp, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

1.7.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający niezwłocznie po podpisaniu umowy przekaże protokolarnie Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaże egzemplarze dokumentacji projektowej i SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów poboru i terenu zaplecza do chwili końcowego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy i urządzenia Wykonawca odtworzy/naprawi na własny koszt, udostępniony teren Wykonawca odda Zamawiającemu w stanie niepogorszonym od zastanego.

1.7.2. Dokumentacja

Dokumentacja projektowa w posiadaniu Zamawiającego:

- RZUT DACH - PW w skali 1 : 100 (rysunek archiwalny rys. nr A.01.6 - załącznik nr 1),
- INWENTARYZACJA OBRÓBEK PLACHARSKICH NAŚWIETLI (nr rys. 1 - załącznik nr 2)
- DETALE ELEWACJI - PW (rysunek archiwalny stanu projektowanego Nr rys. A.04.1 - załącznik nr 3)
- SZKIC ODRĘCZNY DETALU ISTNIEJĄCEGO NAŚWIETLA W ZAKRESIE OKAPU (załącznik nr 4)

Dokumentacja fotograficzna inwentaryzacyjna:

- Naświetla - (załącznik nr 5)
- Pozostałe roboty (załącznik nr 6)

Przedmiar robót:

- PR - REMONT DACHU NA BUDYNKU E PRZY UL. WOLNOŚCI 10 - NAŚWIETLA (załącznik nr 7)
- PR - REMONT DACHU NA BUDYNKU E PRZY UL. WOLNOŚCI 10 - POZOSTAŁE ROBOTY (załącznik nr 8)

1.7.3 Wymogi realizacyjne Zamawiającego

- Wykonawca ma obowiązek prowadzić naprawę dachu za pośrednictwem uprawnionego Kierownika Budowy posiadającego uprawnienia branży budowlanej oraz aktualną przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa. Kierownik budowy będzie umocowany prawnie zapisem umowy ZST-E CKU z Wykonawcą.
- Realizacja robót związanych z naprawą dachu budynku „E” w okresie 14 dni roboczych od dnia podpisania umowy i przekazania terenu remontu. Obiekt będzie dostępny w godzinach 6.00 do 18.00.
- Za pełne zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób nie uprawnionych w istniejących realiach i bhp odpowiada Wykonawca
- Prace remontowe Wykonawcy pod względem technicznym będzie ze strony Zamawiającego nadzorował uprawniony Inspektor Nadzoru Inwestorskiego wpisany do umowy z Wykonawcą.
- Dostawa materiałów w teren budowy ma się odbywać sukcesywnie bez ich magazynowania poza dachem budynku „E” na terenie Szkoły.
- Remont naświetli należy prowadzić poszczególnymi pasmami
- Wszystkie drogi komunikacji i transportu związane z realizacją umowy (wewnętrzne i zewnętrzne) muszą być na bieżąco utrzymane w stanie porządku
- Na dzień pisemnego zgłoszenia zakończenia robót Wykonawca:
 - a/ zapewni szczelność dachu całego budynku „E” po znaczącym opadzie wód deszczowych i stwierdzi to protokolarnie,
 - b/ przekaze Zamawiającemu komplet dokumentów odbiorowych dla każdego typoszeregu zastosowanych materiałów,
 - c/ usunie z terenu budowy ewentualne swoje zaplecza i wyposażenia
- Okres gwarancji wynosi min. 5 lat od daty odbioru.
- Zapłata wynagrodzenia umownego nastąpi w terminie 90 dni od daty odbioru końcowego wyremontowanego dachu.
W przypadku braku szczelności zapłata wynagrodzenia przesuwana się o okres dodatkowego doszczelniania dachu.
- Wszystkie problemy techniczne budowy rozwiązuje Kierownik Budowy i uzgadnia pisemnie z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.
- Wykonawcę obowiązują coroczne przeglądy gwarancyjne do terminu odbioru ostatecznego.

1.7.4 Zgodność robót z dokumentacją projektową, ST i normami przedmiotowymi.

Wykonawca realizuje przedsięwzięcie zgodnie z ST, Projektem, i normami przedmiotowymi. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w specyfikacjach i projekcie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w Specyfikacjach i normach przedziału tolerancji. Ocena zgodności robót będzie dokonywana na każdym etapie prac.

W przypadku spraw spornych i nieuregulowanych umową Zamawiający dokona rozstrzygnięcia powołując się na wymienione w umowie normy i wytyczne przedmiotowe lub wiedzę własną lub osób trzecich.

1.7.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody. W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót Wykonawca dokona ich naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia. Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren obiektu.

1.7.6 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręczce, oświetlenia, sygnaly i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru tablic informacyjnych. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Po przejściu terenu budowy Wykonawca skutecznie i całodobowo zabezpieczy teren prowadzenia robót

przed dostępem osób trzecich oraz zapewni inne techniczne warunki prawidłowego zabezpieczenia robót. Wszelkie konsekwencje z tytułu nieodpowiedniego zabezpieczenia terenu prowadzenia robót obciążają Wykonawcę.

Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową.

1.7.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Ze szczególną ostrożnością należy wykonywać prace pożarowo niebezpieczne mogące powodować zagrożenie pożarowe oraz bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pracowników. Zagrożenia te mogą wystąpić na całym terenie budowy przez cały czas prowadzenia robót, a w szczególności podczas wykonywania prac spawalniczych, zgrzewania izolacji, stosowania farb, rozpuszczalników i innych środków łatwopalnych, składowania materiałów i odpadów budowlanych.

1.7.8. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn, a w szczególności dla użytkowników obiektów.

Zgodnie z ustawą o odpadach Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie realizacji zadania odpady, ich segregację, transport, składowanie i utylizację oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.7.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności:

- Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną, kaski i odpowiednie obuwie.
- Wykonawca winien zatrudnić wyłącznie osoby posiadające wymagane świadectwa kwalifikacyjne, aktualne badania lekarskie i wymagane szkolenie BHP.
- Na budowie powinna być apteczka i zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.
- Pracownikom należy udostępnić pomieszczenia socjalne (np. zlokalizowane w barakowozach lub kontenerach) lub w pomieszczeniach wskazanych i udostępnionych przez Inwestora i zapewnić dostęp do wody i toalety.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.7.10. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed realizacją robót uznanych za niebezpieczne, pracowników wykonujących te roboty należy odpowiednio zapoznać ze sposobem ich wykonywania i pouczyć, w jaki sposób przeciwdziałać powstawaniu wypadków przy ich realizacji.

Odpowiedniego instruktażu powinien udzielić pracownikom Kierownik Budowy.

Do robót szczególnie niebezpiecznych zalicza się:

- Prace na wysokości (występuje ryzyko upadku z wysokości ludzi, materiałów lub sprzętu).
- Prace z prądem elektrycznym, gazem.

Zabrania się wykonywania pracy na dachu:

- jeżeli do zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi;
- w czasie burzy i przy wietrze o prędkości przekraczającej 10 m/s. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

1.7.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę przekazanych części budynku i robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.7.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.7.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które mają spełniać materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie o właściwościach użytkowych umożliwiających obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w Prawie Budowlanym. Materiały powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i SST, właściwymi normami lub aprobatami technicznymi.

Ilekróć w specyfikacji jest mowa o „produkcie, materiale czy systemie typu, równoważny, np. ...” należy przez to rozumieć produkt, materiał czy system taki jak zaproponowany lub inny o standardzie i parametrach technicznych nie gorszych niż zaproponowany. Wszystkie użyte specyfikacji znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem na producenta.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące źródła produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót. Wykonawca jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty i oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych zastosowanych w obiekcie budowlanym. Materiały stosowane do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją powinny być odpowiednio oznakowane:

- albo europejskim znakiem „CE”, co oznacza, że dokonano oceny zgodności wyrobu z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną
- albo znakiem budowlanym „B”, co oznacza, że wyrób posiada deklarację zgodności z polskimi normami.
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezakceptowane materiały, bądź materiały i wyroby budowlane, co, do których nie udokumentowano w sposób wymagany obowiązującym prawem ich zgodności z dokumentami odniesienia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, pod rygorem odmowy ich przyjęcia przez stronę Zamawiającego, z winy Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty usunięcia materiałów i wyrobów niedopuszczonych do wbudowania, niezależnie od ustalonych umową kar na okoliczność opóźnienia w prawidłowym wykonaniu przedmiotu zamówienia.

2.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

2.4. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze Inspektora nadzoru i Inwestora przynajmniej na 5 dni roboczych przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Inspektora Nadzoru.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsca składowania materiałów na placu budowy powinny być określone w projekcie zagospodarowania placu budowy lub uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem, niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi (deszcz, mróz), zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Z uwagi na ograniczone możliwości składowania w miejscu budowy Wykonawca powinien przewidzieć ich sukcesywną dostawę w miarę potrzeb budowy. Przechowywane materiały należy pozostawić w oryginalnych opakowaniach odpowiednio znakowanych tak długo, jak to możliwe.

Nie należy magazynować materiałów na rusztowaniach i drogach ewakuacyjnych.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać, pod względem typów i ilości, zakresowi robót. Powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w SST.

Od Wykonawcy wymaga się zagwarantowania takiej liczby i wydajności sprzętu, aby umożliwił przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wskazaniem Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom - zgodnie z zaleceniami producenta. Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Pojazdy i maszyny robocze oraz sprzęt i narzędzia urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu niespełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym w umowie.

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Transport na placu budowy należy zorganizować tak, aby nie stwarzał kolizji na trasach komunikacji wewnętrznej, przejść pieszych i dojść do budynku. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi (deszcz, mróz), przed uszkodzeniem i utratą stateczności i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta.

Zaleca się dostarczanie materiałów do stanowisk montażowych bezpośrednio przed ich montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.3. Transport poziomy.

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów (szczególnie wielkogabarytowych), oraz urządzeń.

4.4. Transport pionowy.

Wykonawca zorganizuje transport pionowy na zewnątrz budynku. Wybór środków transportu pionowego (dźwigi żurawie i inne) wymaga szczególnej staranności. Środki te powinny być zgodne z ustalonymi w SST.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową uzgodnioną z Zamawiającym oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z certyfikatami i wymaganiami dokumentacji projektowej, SST. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inspektora Nadzoru, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.2. Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych. Wszystkie koszty związane z organizacją i prowadzeniem badań materiałów, udokumentowaniem dopuszczenia ich do stosowania (wbudowania) ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami obowiązujących właściwych norm bądź aprobat technicznych..

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów.

Do umożliwienia mu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą uzasadnione wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Wszystkie materiały przed wbudowaniem podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały i wyroby, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi Polskich Norm, aprobat technicznych,
- posiadają deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST,
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

6.7.1. Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających, zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót (chyba, że będzie inaczej postanowione w umowie).

6.7.2. Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym kosztorysie ofertowym i wpisuje do rejestru obmiarów.

W przypadku przetargu w cenie ryczałtowej – przedmiar ma charakter orientacyjny.

6.7.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.7.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1) ÷ (3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z wszystkich innych czynności dokonywanych protokolarnie podczas realizacji.
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.7.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z kosztorysem ofertowym w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badan atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektora Nadzoru.

7.4. Jednostki określające ilości robót i materiałów

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze.

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w (m); objętości będą wyliczone w (m³); powierzchnie w (m²); sprzęt i urządzenia w (szt.) a ilości, które mają być obmierzone wagowo w kilogramach lub tonach. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch miejsc po przecinku.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów

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

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy zakończonych elementów robót,
- c) odbiór końcowy,
- d) odbiór po okresie rękojmi,
- e) odbiór pogwarancyjny.

8.1.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. 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 uprzednimi ustaleniami.

8.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.1.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Zakończenie robót musi zostać potwierdzone przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy. Warunkami pozwalającymi na dokonanie potwierdzającego wpisu są:

- przekazanie Inspektorowi Nadzoru kompletnych badań i pomiarów wymaganych przez odpowiednie asortymentowe SST do odbioru ostatecznego robót,
- uzyskanie pozytywnych wyników badań i pomiarów.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.1.3.1.

Odbioru końcowego 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 ST.

Odbierający dokonuje odbioru końcowego robót, jeżeli ich jakość i ilość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z warunkami umowy, ST oraz ustaleniami i poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach budowlanych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją - projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały wynik pozytywny. Odbiór końcowy należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

8.1.3.1. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- oryginał dziennika budowy i książki obmiarów,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z SST i PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów,
- wyniki badań i pomiarów elektrycznych,
- wyniki prób pozostałych instalacji wewnętrznych i zewnętrznych,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- powykonawczą inwentaryzację geodezyjną robót i sieci uzbrojenia terenu,
- inne dokumenty wymagane przez Inspektora nadzoru,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku inwentaryzacji powykonawczej,
- oświadczenie kierownika robót stwierdzające, że roboty zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi Warunkami Technicznymi, ustawą Prawo budowlane i tzw. „sztuką budowlaną”.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję robot/ poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin w/konania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.1.4. Odbiór po okresie rękojmi

Odbiór po okresie rękojmi jest dokonywany przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy w formie protokolarnej i ma na celu stwierdzenie wykonania przez Wykonawcę zobowiązań wynikających z rękojmi za wady fizyczne.

8.1.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy w formie protokołu ostatecznego odbioru po usunięciu wszystkich wad ujawnionych w okresie gwarancji jakości. Zwalnia on Wykonawcę ze wszystkich zobowiązań wynikających z umowy, dotyczących usuwania wad.

Długość okresu gwarancyjnego, obowiązki Wykonawcy wynikające z udzielonej rękojmi, zasady zabezpieczenia określa umowa.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

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 i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Kosztorysie Ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9.2. Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty umowne

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w warunkach ogólnych i warunkach specjalnych umowy ponosi Wykonawca.

9.3. Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji.

Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca.

9.4. Tablice informacyjne

Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany wykonać, ustawić i utrzymać tablice informacyjne na czas wykonywania robót.

9.5. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wykonania, utrzymania i likwidacji ewentualnych objazdów, przejazdów oraz całej organizacji ruchu na czas budowy ponosi Wykonawca.

9.6. Warunki płatności określa Umowa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed data składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, póź. 2086).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, póź. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich

jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, póź. 1780).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, póź. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. -w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, póź. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, póź. 2041).

ST 01 USZCZELNIENIE ISTNIEJĄCYCH ŚWIETLIKÓW DACHOWYCH ORAZ POŁACI DACHU

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45113000-2	Roboty na placu budowy
45452000-0	Zewnętrzne czyszczenie budynków
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
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
45261420-4	Uszczelnianie dachu
45261900-3	Naprawa i konserwacja dachów

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z remontem dachu na budynku „E” przy ul. Wolności 10 w Ostrowie Wielkopolskim w zakresie szczelności przed wodami opadowymi i roztopowymi istniejących świetlików dachowych oraz połączeń dachu, w szczególności w miejscach istniejących wpustów dachowych oraz przejść instalacyjnych przez warstwy stropodachu.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. oraz 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z remontem dachu.

Zakres robót:

- Naświetla
 - badania szczelności istniejących naświetli,
 - zabezpieczenie powierzchni dachu wokół świetlików na czas prowadzonych robót,
 - roboty demontażowe w zakresie świetlików,
 - roboty naprawcze w zakresie szczelności świetlików,
 - badanie szczelności deszczowej i roztopowej świetlików dachowych,
 - malowanie farbami silikatowymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów.
- Pozostałe roboty – dach
 - naprawa szczelności odprowadzeń połączeniowych podciśnieniowych m.in. demontaż starych i montaż nowych wpustów dachowych podciśnieniowych,
 - naprawa miejsc przejść instalacji przez dach i ściany świetlików pod względem zapewnienia szczelności przed wodami opadowymi,
 - naprawa przelewów awaryjnych wody deszczowej,
 - naprawa opierzenia daszku południowego,

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność ze specyfikacją, umową oraz zaleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały - naświetla

- uszczelki neoprenowe do szyb zespolonych
- systemowa ramka aluminiowa do odprowadzenia skroplin pary wodnej z szyb świetlika
- elastyczna masa poliuretanowa do wypełniania dylatacji, gruntownik do masy uszczelniającej na podłoża niechłonne (stal, tworzywo sztuczne)
- systemowe listwy aluminiowe poprzeczne dociskające tafle szyb zespolonych świetlików wraz z systemową uszczelką neoprenową,
- systemowe listwy aluminiowe podłużne (kalenicowa i okapowa) dociskające tafle szyb zespolonych świetlików wraz z systemową uszczelką neoprenową,
- blacha ocynkowana do obróbek blacharskich, o grubości nie mniejszej niż istniejąca,
- przewody instalacji odgromowej o parametrach nie gorszych niż istniejące.

2.3. Materiały – pozostałe roboty (uszczelnienie dachu)

- wpusty dachowe podciśnieniowe np. system Geberit Pluvia,
- materiał do uszczelniania przejść instalacji przez dach i ściany świetlików np. system Geberit
- membrana bitumiczna samoprzylepna,
- blacha ocynkowana do obróbek blacharskich, o grubości nie mniejszej niż istniejąca.

2.4. Wszystkie materiały przed ich użyciem należy zgłosić do akceptacji Inspektora Nadzoru w formie mailowej z minimum tygodniowym wyprzedzeniem. Zgłoszenie musi zawierać kartę techniczną produktu oraz deklarację właściwości użytkowych.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca dostarczy dla Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Specjalistyczny sprzęt stosowany na placu budowy zgodny z technologią producenta systemu w uzgodnieniu z Inspektorem.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Materiały powinny być przewożone środkami transportu kołowego, do transportu pionowego należy użyć żurawia przyściennego, przenośnego oraz transportu przewidzianego do tych robót i wyszczególnionego w poszczególnych pozycjach przedmiaru.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych w szczególności na wysokości.

Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.

5.2. NAŚWIETLA:

Prace demontażowe i przygotowawcze:

- badania szczelności istniejących naświetli,
- zabezpieczenie powierzchni dachu wokół świetlików na czas prowadzonych robót,
- szczelne zabezpieczenie od wewnątrz otworów świetlików - nie dopuszcza się aby jakiegokolwiek materiały lub narzędzia spadały na posadzkę pomieszczeń,
- rozebranie systemowych listew aluminiowych dociskowych poprzecznych i podłużnych świetlika,
- rozebranie obróbek blacharskich świetlików dachowych z możliwością ponownego montażu blachy (oczyszczenie blach i ocena ich ponownego montażu),
- demontaż na czas naprawy instalacji odgromowej znajdującej się na świetlikach (etapowo w miarę potrzeb, wynikających z technologii naprawy),
- usunięcie starych uszczelek pomiędzy elementami konstrukcyjnymi a taflami szkła,
- oczyszczenie i zmycie podłoża po uszczelkach obwodowych,
- rozszklenie otworów świetlikowych z szyb zespolonych z pełnym ich odzyskiem, oczyszczenie i przygotowanie do ponownego montażu,
- wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych

Prace naprawcze:

- montaż listwy wewnętrznej aluminiowej do odprowadzenia kroplin z powierzchni świetlików,
- montaż szyb świetlikowych na nowych uszczelkach neoprenowych,
- wypełnienie szczelin dylatacyjnych elastyczną masą poliuretanową,
- montaż nowych systemowych listew aluminiowych poprzecznych dociskających tafle szyb zespolonych świetlika,
- wykonanie obróbek blacharskich świetlików(z odzysku),
- montaż nowych systemowych listew aluminiowych podłużnych (kalenicowej i okapowej) dociskających tafle szyb zespolonych świetlika,
- ponowny montaż instalacji odgromowej oraz wykonanie pomiarów elektrycznych

5.3. POZOSTAŁE ROBOTY - naprawa szczelności dachu

Prace demontażowe, przygotowawcze oraz naprawcze

- zabezpieczenie terenu prac i frontu robót,
- przeczyszczanie rurociągu kanalizacyjnego pionowego, odprowadzającego wodę opadową z dachu,
- demontaż na czas naprawy instalacji odgromowej (etapowo w miarę potrzeb, wynikających z technologii naprawy),
- demontaż obróbek blacharskich na dachach obiektów objętych Przedmiotem Zamówienia, jeśli wymaga tego technologia naprawy,
- wymiana wpustu dachowego podciśnieniowego na nowy szczelny z kołpakiem np. system Geberit Pluvia,

Zaprojektowano wykonanie nowego wpustu dachowego podciśnieniowego, dopasowanego do pokrycia dachowego z papy. Mocowanie i uszczelnienie pomiędzy połacią a spustem uzyskane w sposób mechaniczny lub poprzez zgrzewanie.

Podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome — w celu osadzenia kołnierza wpustu.

Włot wpust dachowego powinien być zabezpieczony specjalnym kołpakiem ochronnym nałożonym na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

- zapewnienie szczelności przejść instalacji przez dach,
 - miejscowe naprawy połaci dachu;
- Przygotowanie podłoża poprzez minimum dwukrotne mycie ciśnieniowe wodą z dodatkiem detergentu, całej powierzchni dachów,

Usunięcie odklejonej papy i taśmy dekarskiej z miejsc uszkodzeń.

Odślonięcie i oczyszczenie i miejsc napraw aż do uzyskania nośnego podłoża dachu,

Uzupełnienie i wyrównanie miejsc oczyszczonych, materiałem bitumicznym.

Podczas układania pokrycia papą zgrzewalną należy bezwzględnie stosować się do zaleceń podanych w instrukcji układania pokrycia danego producenta papy termozgrzewalnej.

- 5.4. Każdy etap robót dotyczący remontu dachu zostanie zabezpieczony przez Wykonawcę przed zalaniem w przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych.
- 5.5. Prace porządkowe
- utylizacja materiałów powstałych w trakcie w/w prac,
 - pozostawienie miejsca po wykonaniu usługi uprzątniętego i stanie niepogorszonym od zastanego

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST_00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola związana z wykonaniem omawianych robót budowlanych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

6.3. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wszystkie materiały używane podczas robót muszą posiadać stosowne deklaracje zgodności lub atesty dopuszczające ich obrotu i stosowania w budownictwie.

6.4. Wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

6.5. Kontrola jakości robót

Kontrola powinna obejmować:

- Sprawdzenie systemowego montażu szyb świetlików (prawidłowe uszczelnienie),
- Sprawdzenie szczelności zamontowanych szczelnych wpustów dachowych oraz przejść instalacji przez dach i ściany świetlików
- Sprawdzenie przyklejenia membran bitumicznych - należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności.
- Badanie szczelności dachu zwłaszcza w miejscach narażonych na zatrzymywanie się wody, przeciekania (np. miejsca wpustów dachowych i przejść awaryjnych, miejsca przejść instalacji przez dach i ścianki świetlików, miejsca styku ze ścianami, itp.) badanie należy przeprowadzić bezpośrednio po obfitym opadzie deszczu.
Sprawdzenie to można również wykonać przez poddanie wybranych miejsc działaniu strumienia wody przez okres nie krótszy niż 15 min i obserwowanie, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia lub czy nie przenika przez nową nawierzchnię dachu, świetliki, wpusty dachowe i nie tworzy zacieków.
Zauważone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie i naprawę po wyschnięciu pokrycia.
- Kontrolę wykonania obróbek blacharskich (ich szczelność, jakość połączeń, sposób mocowania do konstrukcji)
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Przedmiarem robót i ustaleniami z Inspektorem Nadzoru
- Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami umowy. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i umowy. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót jest:

- m² połąci dachowej oraz świetlików dachowych,
- m² obróbek blacharskich z blachy tytan-cynk,
- mb rynien i rur spustowych instalacji odgromowej,
- szt. elementów indywidualnych.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Podczas odbioru należy sprawdzić wszystkie zadania zgodnie z Umową zawartą między Wykonawcą a Zamawiającym i Przedmiarem robót oraz zaleceniami producentów wbudowywanych wyrobów.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane. MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd.II.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót.
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Przedmiarem robót oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od ustaleń z Inspektorem Nadzoru.
- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z przedmiarem robót, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z Umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- **WTWO Robót Budowlano-montażowych - Tom 1 Budownictwo ogólne:**
Rozdział 1 - Warunki Ogólne Wykonania
Rozdział 5 Rusztowania
Rozdział 9 Konstrukcje i elementy murowe.
Rozdział 15-Pokrycia dachowe

Normy PN

- PN-B-94701:1999 – Dachy
- PN-EN 1850-2: 2004 Elastyczne wyroby wodochronne -- Określanie wad widocznych -- Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
- PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-76/B-24628 - Masa asfaltowa stosowana na zimno do konserwacji pokryć dachowych
- PN-80/B-10240 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków.
- PN-IEC 61024-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.