

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1. Zamawiający:

Gmina Świętochłowice, 41-600 Świętochłowice, ul. Katowicka 54

2. Nazwa zamówienia:

Remont pokrycia dachowego z pianki poliuretanowej PUR budynku sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Świętochłowicach.

3. Zakres stosowania specyfikacji:

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest częścią dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu prowadzonym w oparciu o przepisy ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych.

4. Przedmiot zamówienia: roboty budowlane

Kody CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług

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

45261220-2 Malowanie dachów i inne roboty dotyczące okładzin

45261400-8 Pokrywanie

45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów

45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych polegających na remoncie pokrycia dachowego z pianki poliuretanowej PUR budynku sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 1.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty został w niniejszej STWiORB, opisie przedmiotu zamówienia, przedmiarze robót, które to dokumenty wraz z umową i dokumentacją postępowania o udzielenie zamówienia publicznego należy rozpatrywać łącznie.

5. Określenia podstawowe

Użyte w STWiORB wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1) Kierownik robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zamówienia, posiadająca wymagane uprawnienia budowlane.
- 2) Wykonawca – podmiot realizujący przedmiot zamówienia na podstawie umowy zawartej z Zamawiającym w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie tego zamówienia.
- 3) Polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru inwestorskiego, w formie pisemnej lub ustnej, dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia.

6. Zakres robót budowlanych:

- przygotowania i zabezpieczenia terenu budowy,

- oczyszczenia i odtłuszczenia powierzchni dachu – należy usunąć wszystkie luźne i nie trzymające się podłoża elementy oraz wszelkie wykruszenia z pianki i inne zanieczyszczenia,
- usunięcia purchli (pęcherzy), odspojonych warstw i spękań w istniejącym pokryciu z pianki PUR,
- eliminacji natryskiem z pianki PUR występujących nieszczelności w pokryciu oraz uzupełnienie ubytków w pokryciu z pianki PUR, w tym likwidacja miejsc powstawania zastoin wody (zapewnienie właściwych spadków),
- wykonania nowej powłoki malarskiej, zabezpieczającej powierzchnię dachów przed promieniowaniem ultrafioletowym (UV) wraz z posypką,
- wykonania robót tymczasowych i towarzyszących,
- załadunku, wywozu i utylizacji powstałych odpadów,
- uporządkowania terenu budowy.

II. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY.

Roboty budowlane będą wykonywane na terenie Szkoły Podstawowej nr 1 w Świętochłowicach, Tereny ww. nieruchomości skomunikowany jest z drogami publicznymi.

Wykonawca na własny koszt zorganizuje zaplecze budowy, w tym techniczno-sanitarne.

Zamawiający nie zapewnia, poza terenem budowy, terenu na czasowe składowanie odpadów oraz wyrobów przewidzianych do zabudowy.

Zamawiający nie zapewnia pomieszczeń na cele magazynowo-socjalne.

Zamawiający zapewnia na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia punkty poboru energii elektrycznej i wody.

W przypadku konieczności skorzystania z cudzej nieruchomości do wykonania prac przygotowawczych lub robót budowlanych, wykonawca obowiązany jest przed ich rozpoczęciem uzgodnić przewidywany sposób, zakres i terminy korzystania z sąsiedniej nieruchomości z jej właścicielem, a po zakończeniu robót wykonawca obowiązany jest naprawić szkody powstałe w wyniku korzystania z sąsiedniej nieruchomości.

W związku z faktem, iż roboty budowlane będą prowadzone na budynku czynnym i użytkowanym, Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest podjąć następujące czynności umożliwiające prawidłową realizację zamówienia:

- a) należy zabezpieczyć teren budowy i interesy osób trzecich, zapewnić warunki bezpieczeństwa związane z budową oraz właściwą ochronę środowiska, prowadzić prace w sposób niezakłócający funkcjonowania obiektu, zapewniając dojazd i dojście do budynku oraz dostęp do znajdujących się w nim pomieszczeń, w częściach niepodlegających robotom budowlanym,
- b) zapewnić właściwą kolejność prowadzenia robót,
- c) zabezpieczyć budynek przed zalewaniem opadem atmosferycznym na czas prowadzonych robót,
- d) usuwać na bieżąco zbędne wyroby i odpady z terenu budowy - w tym zakresie Wykonawca jest wytwórcą i posiadaczem odpadów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- e) prowadzić roboty w taki sposób, aby nie wystąpiły uszkodzenia obiektu lub jego części, w tym infrastruktury technicznej istniejącej, zlokalizowanych na terenie budowy i nie podlegających remontowi, a także zlokalizowanych poza terenem budowy - w przypadku wystąpienia uszkodzeń z tytułu prowadzonych robót, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia szkody na własny koszt,
- f) codziennie, po zakończeniu prac, zabezpieczać, uporządkowywać i utrzymywać w czystości teren budowy wraz z terenami przyległymi,

- g) zlikwidować zaplecze budowy i doprowadzić teren do należytego stanu (pełnego uporządkowania) wraz z uporządkowaniem terenów przyległych oraz przekazać go Zamawiającemu w terminie ustalonym na końcowy odbiór robót.

Zamawiający informuje, iż roboty budowlane realizowane będą na obiekcie czynnym. Wszystkie prace uciążliwe i głośne, generujące szkodliwy hałas lub wibracje, mogą być prowadzone wyłącznie poza godzinami pracy placówki. Roboty budowlane winny być prowadzone w sposób zapewniający nieprzerwalne funkcjonowanie obiektów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych za szkody powstałe na terenie budowy oraz na terenie przyległym, związane z realizacją zamówienia od chwili przejścia terenu budowy do jego oddania, w szczególności za uszkodzenie ciała, utratę zdrowia lub śmierć osób oraz uszkodzenie lub utratę mienia, a także ponosi odpowiedzialność za wybrane metody działań i bezpieczeństwo na terenie budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec osób trzecich za szkody i inne zdarzenia powstałe w związku z wykonywaniem robót budowlanych, chyba że wyłącznie odpowiedzialnym za powstałe szkody jest poszkodowany lub osoba trzecia, za którą Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności, lub szkoda powstała w wyniku działania siły wyższej.

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania terenu budowy zgodnie z wymogami właściwej gospodarki odpadami oraz w sposób zapewniający ochronę powietrza atmosferycznego, wód i ziemi przed zanieczyszczeniem, z obowiązkiem przyjęcia do realizacji możliwie najmniej uciążliwej akustycznie technologii prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego należytego utrzymania w czystości dojazdów oraz dróg publicznych, z tytułu prowadzonych robót.

Wykonawca w trakcie realizacji Umowy ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest to niemożliwe lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych tudzież ekonomicznych, zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do zagospodarowania lub unieszkodliwienia.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie robót, norm lub obowiązków określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy ponosi Wykonawca.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy. 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 z tytułu prowadzonych robót.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW.

1. Dopuszczenie do stosowania.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót przy użyciu wyrobów (materiałów) nowych, o należytych właściwościach użytkowych zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, dopuszczonych do stosowania w budownictwie lub obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu co oznacza, że jego właściwości użytkowe umożliwiają wykonanym obiektom budowlanym, w których ma on być zastosowany w sposób trwały, spełnienie podstawowych wymagań, o których mowa w art. 5 wymogi wobec obiektu budowlanego

i urządzeń budowlanych ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Warunkami wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych są

- a) w przypadku wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną lub zgodnego z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być on wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30).
- b) w przypadku wyrobu budowlanego nieobjętego normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może on być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy o wyrobach budowlanych.
- c) w przypadku wyrobu budowlanego nieobjętego zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.

Wyroby (materiały) nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy zakres robót, przy którego wykonaniu użyte zostaną zakwestionowane wyroby, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego brakiem odbioru i koniecznością ponownego wykonania.

3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Czasowe składowania materiałów będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Materiały łatwopalne i niebezpieczne będą składowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

4. Pokrycie z pianki PUR - wymagania

Dwuskładnikowy, poliuretanowy system wyrobów do wytwarzania izolacji termicznych ze sztywnej pianki poliuretanowej metodą natrysku przy pomocy specjalistycznych urządzeń

wysokociśnieniowych, przeznaczony do izolacji i uszczelniania dachów płaskich.

Gęstość pozorna wg PN-EN 1602:1999 lub równoważnej	50 kg/m ³ +/- 10 %
Współczynnik przewodzenia ciepła λ wg PN-ISO8302:1999 lub równoważnej - deklarowany w 10°C	0,024 W/mK
Wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 826:1998 lub równoważnej	min. 250 kPa
Wytrzymałość na rozciąganie wg PN-EN 1607:1999 lub równoważnej	min. 350 kPa
Chłonność wody wg PN-93/C-89084 lub równoważnej	do 3% objętości
Krótkotrwała nasiąkliwość wodą przy częściowym zanurzeniu wg PN-EN 14315-1 lub równoważnej	< 0,5 kg/m ²
Stabilność wymiarowa	1%
Zawartość komórek zamkniętych wg PN -ISO 4590 lub równoważnej	min. 90 %
Klasa reakcji na ogień wg EN 14315-1:2013 (PN EN 13501 -1+A1:2010, PN EN ISO 11925 -2: 2010) lub równoważnych	E
Palność wg DIN 4102 lub równoważnej	B2
Klasa odporności przekrycia dachowego na ogień zewnętrzny wg PN-EN 13501-5:2006 PN-EN 1187:2004 lub równoważnych	nierozprzestrzeniające ognia (NRO), Broof (t1)
Prześlakliwość wodą	niedopuszczalne prześlakanie

Pozostałe wymagane parametry techniczne i użytkowe pokrycia z pianki PUR

- trwała wytrzymałość na temperaturę - od -50°C do +100°C
- nie zawiera w składzie formaldehydu i nie emituje do atmosfery niebezpiecznych substancji.

5. Warstwa ochronna przed promieniowaniem UV – wymagania

Powłoka lakiernicza z farby zabezpieczającej przed szkodliwym działaniem promieniowania ultrafioletowego i wpływami atmosferycznymi oraz ptactwa na pokrycie z pianki PUR, dwuwarstwowa zgodnie z wymogami systemu/producenta. Farba gotowa do zastosowania po dokładnym wymieszaniu, zawierająca dyspersję akrylową, pigmenty, wypełniacze i dodatki modyfikujące, o wysokim stopniu elastyczności (zachowanie elastyczności w temperaturach ujemnych) i doskonałych parametrach wytrzymałościowych.

Kolor	brązowy
Gęstość	1,3 g/cm ³ [+/- 10%]
Wytrzymałość na rozciąganie	≥ 1,0 MPa
Naprężenie przy zerwaniu	≥ 0,6 MPa
Wydłużenie przy zerwaniu	≥ 200 %
Przyczepność do sztywnej pianki poliuretanowej przy rozciąganiu prostopadłym do powierzchni powłoki, po przechowywaniu próbek:	

- w warunkach laboratoryjnych (temp. +23 °C i wilgotność względna 50%)	≥ 0,7 MPa
- temp. +70 °C i wilgotność względna 98%	≥ 0,5 MPa
- po 25 cyklach zamrażania w temp. -20 °C i odmrażania w wodzie w temp. +20 °C	≥ 0,5 MPa
Odporność na starzenie w sztucznych warunkach klimatycznych (metoda A) po napromieniowaniu 4500 ± 200 MJ/m ²	- brak zmian w postaci złuszczeń, spękań, spurchleń - zmiana barwy ≤ 3 stopień w skali - ΔE ≤ 5
Opór dyfuzyjny	≤ 45 m ² ·h·hPa/g

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót budowlanych. Sprzęt i maszyny powinny być stale utrzymywane w dobrym stanie technicznym. Sprzęt i maszyny winny spełniać normy dotyczące ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Liczba i wydajność sprzętu i maszyn będzie gwarantować przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu i maszyn do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

Do prac remontowych pokrycia dachowego w technologii natrysku piany PUR należy stosować m.in. wyciąg elektryczny przyścienny, specjalistyczny wysokociśnieniowy agregat natryskowy z oprzyrządowaniem, agregat malarski, pacy ze stali nierdzewnej, pacy PVC, pędzle, wałki malarskie.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

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

Istnieje możliwość dowozu materiałów budowlanych na teren budowy.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie na i z terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco usuwać na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu budowy, na którym prowadzone będą roboty budowlane.

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji robót budowlanych, w tym przygotowawczych i towarzyszących, w zakresie niezbędnym dla kompleksowego remontu pokryć dachowych i uzyskania ich szczelności oraz zabezpieczenia, a także wymiany świetlików i remontu komina, wynikających m.in. z zasad wiedzy technicznej oraz przepisów techniczno-budowlanych i prawa budowlanego, a także z technologii i zaleceń producentów wyrobów użytych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania technik wykonawczych, sprzętu i maszyn, wyrobów (materiałów), metod diagnozowania i kontroli spełniających wymagania techniczne postawione przez zamawiającego oraz producentów wyrobów użytych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca odpowiada za zapewnienie zgodności realizacji robót budowlanych z niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, przedmiarami robót i umową oraz z odpowiednimi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, bezpieczeństwa przeciwpożarowego, przepisami związanymi z ochroną przyrody i środowiska.

Obowiązkiem Wykonawcy jest dbanie o należyłą jakość prac wykonywanych siłami własnymi oraz przez podwykonawców.

Wszystkie prace muszą być wykonane przez wyspecjalizowane i doświadczony zespół roboczy. Pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP, zaopatrzeni w maski i okulary ochronne, rękawice nieprzemakalne, oraz kombinezon z kapturem a także w środki ochrony przed upadkiem.

Natrysk piany poliuretanowej, uzupełnianie ubytków, usuwanie uszkodzeń i nieszczelności pokrycia

Przed natryskiem należy osłonić wszystkie elementy na dachu, niepodlegające natryskowi lub malowaniu powłoką ochronną oraz ustawić parawany zabezpieczające przed przypadkowym spryskaniem obiektów sąsiednich (budynków, przegród budowlanych, instalacji, pojazdów, nawierzchni itp.).

Prace należy wykonywać i prowadzić odcinkami pozwalającymi zakończyć robotę na danym odcinku tego samego dnia, biorąc pod uwagę, że przed zachodem słońca może następować kondensacja pary wodnej na zacienionej części dachu. Rankiem prace natryskowe należy zaczynać od części nasłonecznionej, suchej.

Z uwagi na proces technologiczny natrysku piany poliuretanowej, muszą być spełnione następujące warunki:

- z izolowanej powierzchni należy usunąć wszystkie luźne i źle związane elementy i zanieczyszczenia podłoża,
- z powierzchni należy trwale usunąć zabrudzenia ze smarów i olejów,
- przed natryskiem należy wykonać naprawy wszystkich pęknięć i ubytków w podłożu,
- przed natryskiem należy wykonać oczyszczenie skorodowanej blachy i zabezpieczenie elementów blaszanych farbą antykorozyjną,
- natrysk można prowadzić jedynie w czasie pogody bezwietrznej i suchej (natryskiwane podłoże powietrznie suche, brak porywistego wiatru - wymagane $< 2,5$ m/s),
- optymalna temperatura otoczenia podczas natrysku $15 - 30$ °C, minimalna 12 °C,
- temperatura składników – określana przez producenta komponentów,
- zalecana temperatura natryskiwanej powierzchni $20 - 40$ °C, temperatura podłoża min 12 °C,
- wilgotność względna powietrza otaczającego nie więcej niż 70 %.

Przed wykonaniem natrysku piany PUR, miejsce natryskiwane sprawdzić pod względem przyczepności istniejącego pokrycia dachowego do podłoża i nieszczelności w pokryciu. Przed natryskiem na pokryciu dachowym nie mogą wystąpić miejsca odparzeń istniejącego podłoża lub luźno związane, odstające elementy pokrycia dachowego. W przypadku zlokalizowania takich miejsc, należy je wyciąć, a miejsce po wycięciu zagruntować.

Proces natrysku polega na równomiernym nakładaniu piany poliuretanowej, na przygotowane wcześniej podłoże, w warstwach grubości 10 do 14 mm. Pianę nanosić z odległości ok. $1,00$ m w kierunku prostopadłym do podłoża, jest to warunek istotny prawidłowego rozkładu warstwy piany poliuretanowej na dachu.

Z uwagi na brak odporności piany poliuretanowej na promieniowanie słoneczne UV, wykonane powłoki z piany poliuretanowej na pokryciu dachowym, należy zabezpieczyć w ciągu ok. 14 dni, poprzez natrysk lub malowanie farbami zabezpieczającymi pianę przed promieniami UV.

Nowe powłoki ochronne

Nową powłokę zabezpieczającą dachy należy nanosić w dwóch warstwach. Nanoszenie drugiej warstwy powinno być wykonane prostopadle do kierunku nanoszenia warstwy poprzedniej.

Temperatura powietrza i podłoża nie powinna spaść poniżej 10 st. C. Podczas wysychania powłoka nie może być wystawiona na działanie deszczu lub ściekającej wody lub mrozu. Malowanie należy planować tak, aby powłoka mogła wyschnąć bez osiadaniem wieczornej rosy. Nowe powłoki ochronne należy wykonać na całej powierzchni dachów i elementów pokrytych pianą PUR.

VII. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADAŃMI ORAZ ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów (materiałów). Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w STWiORB.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w przywołanych w STWiORB normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru inwestorskiego świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru inwestorskiego uprawniony będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektora nadzoru inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Inspektor nadzoru inwestorskiego jest upoważniony do kontroli wszystkich robót oraz materiałów dostarczonych na budowę lub na jej terenie produkowanych, włączając w to przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektora nadzoru inwestorskiego powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych.

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 inwestorskiego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca poinformuje Inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie poboru próbek.

Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy

normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

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

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań bez zbędnej zwłoki.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru inwestorskiego może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Z uwagi na przyjętą formę wynagrodzenia za realizację przedmiotu umowy - wynagrodzenie ryczałtowe, jak również fakt, iż rozliczenie wykonania przedmiotu umowy nastąpi na podstawie faktury końcowej – nie planuje się wykonywania przedmiaru i obmiaru robót.

IX. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi przed upływem okresu gwarancji i rękojmi.

Wykonawca nie jest uprawniony do zakrycia wykonanej roboty budowlanej bez uprzedniej zgody inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca, ma obowiązek umożliwić inspektorowi nadzoru inwestorskiego sprawdzenie każdej roboty budowlanej zanikającej lub ulegającej zakryciu. W przypadku niespełnienia ww. wymogów, Wykonawca zobowiązany będzie do odkrycia tych robót zgodnie z dyspozycją inspektora nadzoru inwestorskiego, a następnie przywrócenia stanu poprzedniego lub jego odtworzenia. Koszt i ryzyko tych czynności obciąża Wykonawcę.

Za pośrednictwem kierownika robót Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia właściwemu inspektorowi nadzoru inwestorskiego gotowości do odbioru robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu przynajmniej na 3 dni robocze przed ich zakryciem. Inspektor nadzoru inwestorskiego ma obowiązek podjąć decyzję w sprawie odbioru lub odrzucenia prac ulegających zakryciu lub zanikających w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze, od daty otrzymania zgłoszenia.

Wykonawca zobowiązany jest do usuwania (stwierdzonych podczas przeprowadzania odbiorów robót zanikowych lub ulegających zakryciu) ewentualnych niezgodności, usterek, wad i nieprawidłowości w realizacji robót w wyznaczonym przez inspektora nadzoru inwestorskiego terminie. Wykonawca zobowiązany jest również do bieżącego usuwania wszelkich innych niezgodności, usterek, wad i nieprawidłowości lub zagrożeń powstałych w trakcie realizacji robót budowlanych oraz do przekazywania informacji i dokumentów potwierdzających zastosowanie przy wykonywaniu robót budowlanych wyrobów, zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Zamawiający nie dopuszcza odbiorów częściowych.

Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego całości robót

budowlanych, po zakończeniu ich realizacji, należytem uporządkowaniu terenu budowy, a także nieruchomości osób trzecich, jeżeli zostały naruszone.

Warunkiem przystąpienia przez Zamawiającego do odbioru końcowego, jest wcześniejsze przekazanie Zamawiającemu przez Wykonawcę jednego egzemplarza oryginału odpowiedniego protokołu z uprzedniego odbioru bez uwag tych samych robót, przeprowadzonego pomiędzy Wykonawcą lub podwykonawcą oraz podwykonawcami i dalszymi podwykonawcami.

Na potrzeby odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest do opracowania oraz przekazania nadzorowi inwestorskiemu do zatwierdzenia dokumentacji powykonawczej, obejmującej co najmniej:

- oświadczenia kierownika robót o wykonaniu robót zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, przepisami techniczno-budowlanymi i prawa budowlanego, a także z technologią i zaleceniami producentów wyrobów użytych do realizacji przedmiotu zamówienia
- oświadczenie kierownika robót o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także (w razie korzystania) drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- zbiór atestów, certyfikatów i deklaracji zgodności/właściwości użytkowych wyrobów użytych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Zatwierdzona przez nadzór inwestorski i odebrana przez Zamawiającego dokumentacja powykonawcza stanowić będzie podstawę do wyznaczenia przez Zamawiającego terminu rozpoczęcia czynności odbioru końcowego. Inspektor nadzoru zobowiązany jest do dokonania weryfikacji (tj. sprawdzenia kompletności i prawidłowości) dokumentacji powykonawczej w terminie do 7 dni roboczych od daty ich przedłożenia przez Wykonawcę.

Zamawiający przystąpi do odbioru końcowego w terminie do 7 dni od zatwierdzenia dokumentacji powykonawczej. Wskazanie terminu odbioru końcowego jest uprawnieniem Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania gotowości do odbioru robót.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia udziału w czynnościach odbiorowych kierownika robót.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia stwierdzonych w toku odbioru wad i usterek w wykonanych robotach, a następnie zgłoszenie ich do ponownego odbioru.

X. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące rozliczane będą w ramach wynagrodzenia ryczałtowego Wykonawcy. Wykonawca powinien ująć w cenie ofertowej wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia, a także koszty wszystkich robót i usług tymczasowych, towarzyszących i zabezpieczających.

XI. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Ogólne dokumenty odniesienia:

- 1) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 t.j. z późn. zm.);
- 2) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215 t.j. z późn. zm.);
- 3) Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U. z 2019 r. poz. 544 t.j.)
- 4) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 t.j. z późn. zm.)
- 5) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 t.j.)
- 6) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków

technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 t.j. z późn. zm.);

- 7) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401);
- 8) rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. z 2002 r. nr 191 poz. 1596).

Wykonawca powinien ująć w cenie ofertowej wszystkie wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym wymienione w niniejszej specyfikacji i przedmiarach robót prac i czynności, a także koszty wszystkich robót i usług tymczasowych i towarzyszących i zabezpieczających