



Obsługa Techniczno-Prawna Budów SMUK
75-644 Koszalin ul. Pancerniaków 3
kom. 609 420 957 wtsmuk@wp.pl

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

„Remont dachu na budynku przedszkola integracyjnego w Koszalinie,,

Obiekt: *Przedszkole integracyjne*
Adres: *ul. Władysława IV 143, 75-347 Koszalin*

Inwestor:

Opracował *mgr inż. Wojciech Tadeusz Smuk*
59Sz/83 ZAP/BO/2910/01

Koszalin, sierpień 2021

Pieczątka i podpis

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI	2
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	3
1. WYMAGANIA OGÓLNE	3
1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej	3
1.2 Zakres stosowania ST	3
1.3 Zakres Robót objętych ST	3
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót	3
1.5 Określenia podstawowe	5
2. MATERIAŁY	5
2.1 Certyfikaty i deklaracje	5
2.2 Materiały do wbudowania	5
2.2.1 Świetliki dachowe	5
2.2.2 Powłoka gruntująca	6
2.2.3 Powłoka hydroizolacyjna	7
2.2.4 Powłoka zamykająca	7
2.2.5 Włóknina wzmacniająca	7
2.2.6 Papa podkładowa	7
2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów	7
3. SPRZĘT	8
4. TRANSPORT	8
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT	8
5.1 Demontaż kominków wentylacyjnych i roboty naprawcze po demontażu	8
5.2 Montaż odwodnienia awaryjnego dachu	8
5.3 Wymiana świetlików dachowych	8
5.4 Naprawa nawierzchni dachu	9
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
7. OBMIARY ROBÓT	10
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	11
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	12
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	13

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: „Remont dachu na budynku przedszkola integracyjnego w Koszalinie”.

Nazwa i adres inwestycji

Przedszkole integracyjne ul. Władysława IV 143, 75-347 Koszalin

Zamawiający

Przedszkole integracyjne ul. Władysława IV 143, 75-347 Koszalin

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3 Zakres Robót objętych ST

Przedmiotem opracowania jest wykonanie robót remontowych dachu m.in.

- demontaż części kominków wentylacyjnych na dachu,
- montaż odwodnienia awaryjnego dachu,
- wymiana naświetli dachowych,
- naprawa nawierzchni dachu – wykonanie płynnej membrany dachowej

1.3.1 Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45261910-6 Naprawa dachów
45261420-4 Uszczelnienie dachu
45261320-3 – Kładzenie rynien
45261214-7 – Kładzenie dachów bitumicznych

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty prowadzone będą na zewnątrz budynku. Budynek wyposażony jest w instalację zimnej i ciepłej wody, instalację c.o., kanalizację sanitarną, wentylację grawitacyjną i instalację elektryczną.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. (Dz. U. 2019 poz.1839) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1.4.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w umowie, przekaże teren budowy oraz wskaże miejsce poboru wody i energii. Wykonawca, z chwilą przejęcia placu budowy, jest odpowiedzialny za jego zabezpieczenie i utrzymanie - w trakcie realizacji robót, aż do czasu zakończenia ich i odbioru końcowego. Uszkodzenia powstałe z winy wykonawcy, usunie on na własny koszt.

1.4.3 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne, miejsca magazynowania materiałów, drogi dojazdowe, wyjścia i przejścia piesze, dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające, tj. ogrodzenia, bariery, poręcze, daszki, znaki ostrzegawcze, w celu zapewnienia pełnego bezpieczeństwa na terenie budowy, z uwzględnieniem szczególnej ostrożności z uwagi na charakter i funkcję obiektu. Koszt zabezpieczenia terenu budowy, nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest ujęty w cenie umownej.

1.4.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

W czasie trwania budowy, wykonawca podejmie wszelkie kroki, mające na celu dostosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uciążliwości dla osób i mienia, wynikających ze skażenia terenu, powietrza, hałasu, zapylenia i innych szkodliwych następstw swojej działalności. Wszystkie materiały powstałe w wyniku rozbiórek zostaną wywiezione na wysypisko, a materiały, tj. w szczególności, papa i blacha - zostaną wywiezione i poddane utylizacji. Nie dopuszcza się do wbudowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne. Wszystkie materiały użyte do robót winny mieć aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

1.4.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca robót zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Zobowiązany jest do utrzymania sprawności sprzętu przeciwpożarowego na terenie budowy i jej zapleczu. Materiały łatwopalne, np. papa i lepiki, a także palniki z gazem, będą przechowywane zgodnie z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty, powstałe w związku z realizacją robót i działaniami pracowników wykonawcy. .

1.4.6 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użytku. 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 znika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu.

1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi, za urządzenia podziemne, oraz na budynku takie jak rurociągi, rury, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie tych instalacji i urządzeń na czas budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia instalacji, urządzeń i mienia Zamawiającego znajdującego się na terenie przekazanego placu budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie szkody spowodowane przez jego działania w trakcie prowadzenia robót i naprawi je lub wymieni na własny koszt.

1.4.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy,

sprawują kierownik robót - stosownie do zakresu swoich obowiązków. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie, w szczególności przy wykonywaniu robót na wysokości

1.5. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione określenia i skróty należy rozumieć następująco:

- ST- Specyfikacja Techniczna
- Certyfikat zgodności- dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
- deklaracja zgodności- oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną
- Inspektor nadzoru – osoba posiadająca odpowiednie uprawnienie budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową i która reprezentuje interesy inwestora na budowie
- przedmiar robót- zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Przedmiar robót traktowany jest jako pomocniczy. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do skalkulowania ceny za przedmiot zamówienia z należytą starannością w oparciu o ST oraz wizję lokalną.

2. MATERIAŁY

2.1 Certyfikaty i deklaracje

Do wbudowania mogą być dopuszczone materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi, określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą;
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeśli nie są objęte certyfikacją jak wyżej, i spełniają wymogi ST.

Na opakowaniach powinny znajdować się nalepki z podstawowymi danymi o materiale i terminie przydatności do zastosowania. Materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone, a Wykonawca ma obowiązek wywieźć je z budowy.

2.2 Materiały do wbudowania

2.2.1 Świetliki dachowe

W zależności od potrzeb należy zastosować świetliki z kopułą ze stałą lub giętką rurą światłonośną. Specyfikacja techniczna świetlika z giętką rurą światłonośną:

- montaż: kąt montażu 0-15°,
- podstawa: Rama montażowa wykonana z profilu PVC o wysokości 150mm; wewnątrz profilu wypełnione jest materiałem termoizolacyjnym – polistyren. Specjalnie wyprofilowana nakładka wykonana z aluminiowej blachy o grubości 0,8mm, od zewnątrz powlekana

- lakierem w kolorze RAL 7022; nakładka umożliwia montaż rury światłonośnej,
- kopuła: wykonana ze stabilizowanego na UV poliwęglanu o grubości 3mm,
- rura: wykonana z metalizowanej taśmy poliestrowej. Wzmocniona stalowym drutem. Standardowa długość rury: 2,1m ,
- część sufitowa: wykonana z akrylu (PMMA) z wklejonym rozpraszaczem. Maskownica ramy sufitowej wykonana jest z białego tworzywa (HIPS) ,
- obsługa: bezobsługowe,
- gwarancja min. 7 lat,
- izolacyjność cieplna: $\leq 1,9 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ -światliki o średnicy 550 mm, $\leq 2,0 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ -światlików o średnicy 350 mm, wg PN-EN 1873+A1:2016-03 lub równoważna,
- przepuszczalność powietrza: klasa 4 wg PN-EN 12207:2017-01 lub równoważna,
- wodoszczelność- nieosłonięte (A): spełnia wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- odporność na uderzenie- ciało twarde: spełnia wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- odporność na uderzenie- ciało miękkie: SB 1200 wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- odporność na obciążenia odrywające: UL3000 wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- odporność na obciążenia dociskające: DL2500 wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna.

Specyfikacja techniczna świetlika ze sztywną rurą światłonośną:

- montaż: kąt montażu 0-15°,
- podstawa: Rama montażowa wykonana z profilu PVC o wysokości 150mm; wewnątrz profilu wypełnione jest materiałem termoizolacyjnym – polistyren. Specjalnie wyprofilowana nakładka wykonana z aluminiowej blachy o grubości 0,8mm, od zewnątrz powlekana lakierem w kolorze RAL 7022; nakładka umożliwia montaż rury światłonośnej,
- kopuła: wykonana ze stabilizowanego na UV poliwęglanu o grubości 3mm,
- rura: wykonana z blachy aluminiowej o grubości 0,5 mm z powłoką refleksyjną. Refleksyjność powłoki 98%. Długość pojedynczego odcinka rury światłonośnej 0,61m,
- część sufitowa: wykonana z akrylu (PMMA) z wklejonym rozpraszaczem. Maskownica ramy sufitowej wykonana jest z białego tworzywa (HIPS) ,
- obsługa: bezobsługowe,
- gwarancja min. 7 lat,
- Izolacyjność cieplna: $\leq 1,9 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ -światliki o średnicy 550 mm, $\leq 2,0 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ -światlików o średnicy 350 mm, wg PN-EN 1873+A1:2016-03 lub równoważna,
- przepuszczalność powietrza: klasa 4 wg PN-EN 12207:2017-01 lub równoważna,
- wodoszczelność – nieosłonięte (A): spełnia wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- odporność na uderzenie - ciało twarde: spełnia wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- Odporność na uderzenie - ciało miękkie: klasa SB 1200 wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- Odporność na obciążenia odrywające: klasa UL 3000 wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna,
- Odporność na obciążenia dociskające: DL 2500 wg PN-EN 1873:2014-07 lub równoważna.
-

Parametry techniczne materiałów do wykonania płynnej membrany dachowej

2.2.2 Powłoka gruntująca

Dwuskładnikowa żywica epoksydowa na bazie wody - zużycie 0,2kg / m²

Wymagania podstawowe:

Twardość — skala Shore (A) - 95 (ASTM D 2240 lub równoważna)

Odporność na ciśnienie wody - brak przecieku dla słupa wody 1m przez 24h (DIN EN 1928 lub równoważna))

Zakres temperatur eksploatacyjnych -30°C do +90°C

2.2.3 Powłoka hydroizolacyjna

Płynna membrana wodoszczelna, jednoskładnikowa żywica poliuretanowa

Zużycie 2,0kg / Im²

Twardość — skala Shore (A) - 74 (ASTM D 2240 lub równoważna)

Wydłużenie przy zerwaniu >600% (ASTMD412 lub równoważna)

Przepuszczalność pary wodnej >15gr/m²/24h

Wytrzymałość na rozciąganie >6,0 N/mm²

Odporność na ciśnienie wody — brak przecieku dla słupa wody 1m przez 24h (DIN EN 1928 lub równoważna)

Oddziaływanie ognia zewnętrznego - Broof (t1) (CEN/TS 1187:2012 lub równoważna)

Kolor jasny szary i czerwony

2.2.4 Powłoka zamykająca

Jednoskładnikowa alifatyczna powłoka zamykająca— zużycie 0,15 kg / Im²

Twardość — skala Shore (A) - 65 (ASTM D 2240 lub równoważna)

Wydłużenie przy zerwaniu >260 %

Wytrzymałość na rozciąganie >3,0 N/mm²

Kolor jasny szary.

2.2.5 Włóknina wzmacniająca

Poliestrowa włóknina wzmacniająca, nietkana

Wymagania podstawowe:

Gramatura — min. 60gr/m²

Wytrzymałość wydłużenie - min. 200N/5cm (PN-EN 29073 3:1994 I-100mm lub równoważna)

Wytrzymałość wszerz - min. 200N/5cm (PN-EN 29073 3:1994 I = 100mm lub równoważna)

Wydłużenie wzdłuż — min. 50% (PN-EN 29073 3: 1994 I = 100mm lub równoważna)

Wydłużenie wszerz — min. 60% (PN-EN 29073 3:1994 I = 100mm lub równoważna)

2.2.6 Papa podkładowa do uzupełnień po demontażu kominków wentylacyjnych

Szerokość 1,0 m

Długość \geq 12,0 m

Grubość 2,4 \pm 0,2 mm

Maksymalna siła rozciągająca

- kierunek wzdłuż, 400 \pm 100 N/5 cm

-kierunek w poprzek 300 \pm 100 N/5 cm

Wydłużenie względne

-kierunek wzdłuż, 4 \pm 2%

-kierunek w poprzek 4 \pm 2 %

Giętkość w niskiej temperaturze \leq -5 st C/30 mm

Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze \geq 80 st C

Waga rolki 47 kg

2.3.Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów budowlanych na terenie budowy, z uwzględnieniem przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz ze względu na ich ochronę przed: zmiennymi warunkami atmosferycznymi, przed zanieczyszczeniami, deformacją, zniszczeniem i kradzieżą. Materiały winny być tak zabezpieczone, aby zachowały swą jakość i właściwości, oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Rolki papę należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniąc je przed zmiennymi warunkami atmosferycznymi, a przede wszystkim przed promieniami słonecznymi i zbyt mocno nagrzanymi pomieszczeniami. Magazynować należy je w odległości co najmniej 120 cm od grzejników. Blachę składować w pomieszczeniu zamkniętym, ułożoną równo na płask. Materiały chemiczne zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Pojemniki z materiałem należy przechowywać szczelnie zamknięte, w miejscach nienasłonecznionych, z dala od źródeł ognia. Temperatura przechowywania materiałów powinna mieścić się w zakresie : 5 °C -30 °C

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w Specyfikacji Technicznej. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące właściwą realizację umowy mogą być zdyskwalifikowane przez Inspektora Nadzoru i niedopuszczone do realizacji robót. Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany dostosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Podczas transportu wszystkie materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i utratą stateczności. Transport powinien być bezpieczny i nie stwarzać zagrożenia dla osób transportujących te materiały.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, SWZ i wymaganiami specyfikacji technicznych, oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami oraz przy zachowaniu przepisów BHP, przy maksymalnym ograniczeniu uciążliwości prowadzenia robót.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

5.1 Demontaż kominków wentylacyjnych i roboty naprawcze po demontażu.

W celu demontażu kominka wentylacyjnego należy wyciąć kwadrat papy po obwodzie kominka tak, aby możliwe było jego usunięcie. Otwór po demontażu uzupełnić: blachą przytwierdzoną

nitami, styropianem oraz papą.

5.2 Montaż odwodnienia awaryjnego dachu

Należy zamontować wpusty attykowe z koszyczkami żwirowymi po obu końcach koryta zlewowego. Wpusty należy podłączyć do rury spustowej odprowadzając wodę z dachu na teren. Wpusty powinny posiadać fabryczny kołnierz umożliwiający szczelny montaż z pokryciem dachowym oraz jako element odwadniający, spełniać wymagania norm gwarantując odpowiednią wydajność. Rurę spustową należy poprowadzić po elewacji w mijecu najbardziej korzystnym, zapewniając estetyczny wygląd.

5.3 Wymiana świetlików dachowych

Należy zdemontować istniejące świetliki dachowe i zamontować nowe wg wytycznych producenta. Wymagania techniczne pkt 2.2.1.

5.4 Naprawa nawierzchni dachu

Oczyszczenie powierzchni dachu z zalegających nieczystości do aplikacji pyłu przy pomocy odkurzaczy, myjek ciśnieniowych

Zagruntowanie powierzchni przy użyciu 2- składnikowego gruntu (0,2kg/m²)

Wzmocnienie/uzbrojenie przy użyciu specjalistycznej włókniny oraz żywicy poliuretanowej, podłoża przeznaczonego do aplikacji

Aplikacja ręczna/maszynowa warstwy poliuretanowej w kolorze czerwonym (1kg/m²)

Aplikacja ręczna/maszynowa warstwy poliuretanowej w kolorze szarym (1kg/m²)

Aplikacja ręczna/maszynowa warstwy ochronnej/ zamykającej w kolorze szarym (0,15kg/m²)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badania materiałów.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

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

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

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

6.2 Kontrola materiałów

Odbiór materiałów przeprowadzany jest bezpośrednio po dostarczeniu ich na budowę i polega na sprawdzeniu ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia dostosowania w budownictwie.

Odbiór materiałów przy odbiorze robót zakończonych- na podstawie atestów producentów, sprawdzenie zgodności użytych materiałów z ST oraz właściwymi normami.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą

odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, można stosować wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

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.

6.5. Raporty z badania

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

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor uprawniony jest 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.

6.7 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwości przypisów i dokumentów technicznych,
- 2) deklarację zgodności lub certyfikat 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 ST.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8 Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję budowy.

6.8.1 Przechowywanie dokumentów budowy:

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

7. OBMIARY ROBÓT

Przedmiot zamówienia objęty ST będzie rozliczany ryczałtowo, także obmiar robót nie obowiązuje, jednakże w przypadku wystąpienia robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie przygotowywania przetargu stosuje się poniższe zasady obmiaru.

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres robót do wykonania wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora

nadzoru inwestorskiego.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Jeżeli specyfikacja techniczna nie wymaga inaczej, objętości wyliczane będą w m³, powierzchnie w m², długości w m, a sprzęt i urządzenia w szt.

Obmiaru dokonuje się zgodnie z wytycznymi i założeniami zawartymi w katalogach KNR lub KNNR. Ilość robót określa się przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdza w naturze.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie dokonywania obmiaru robót muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiar robót będzie przeprowadzany w terminie uzgodnionym przez Wykonawcę z Inspektorem nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiór gwarancyjny.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wykonawca zgłaszać będzie inwestorowi do odbioru roboty zanikające i ulegające zakryciu. W przypadku nie zgłoszenia robót ulegających zakryciu i zanikających Inwestor może zażądać ich odkrycia i ponownej naprawy odkrytych miejsc na koszt Wykonawcy.

Odbiór robót będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.2 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 końcowego będzie stwierdzone przez wykonawcę o czym bezzwłocznie powiadomi na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST.

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 przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, 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 ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

8.2.1 Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na dokumenty zainstalowanego wyposażenia,

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 ostatecznego robót.

Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

8.3 Odbiór gwarancyjny

Dokonywany jest na podstawie protokołów usterek ujawnionych w okresie gwarancji przez Inwestora, przy udziale wykonawcy.

9. PODSTAWA WYKONANIA I PŁATNOŚCI

9.1. Podstawą wykonania robót budowlanych są :

- a) Specyfikacja Techniczna
- b) Prawo budowlane,
- c) Przepisy związane : Rozporządzenia, Polskie Normy itp.,
- d) Normy, aprobaty techniczne oraz inne wymagane dokumenty i ustalenia techniczne

9.2 Podstawą płatności robót budowlanych jest ryczałt, skalkulowany przez wykonawcę na podstawie Specyfikacji Technicznej, przedmiaru (pomocniczy) oraz wizji lokalnej – na etapie przygotowania oferty. Ryczałt uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia.

Wartość ryczałtowa winna uwzględniać :

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz kosztami ich zakupu, magazynowania,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi : płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru, koszty pomiarów i badań, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy
- koszt utylizacji odpadów,
- zysk kalkulacyjny zawierający ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

10.2 Przepisy związane

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane przez władze państwowe, lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze przepisy prawne:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Z 2020 r. poz.1333,2127,2320, z 2021 r. poz.11,234,282,784),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 .04. 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. Zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 grudnia 2017 r zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2017 poz.1332 i 1529)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował inspektora nadzoru inwestorskiego o swoich działaniach w tym zakresie przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.