

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Wymagania ogólne
2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe (kod CPV: 45111290-7)
3. Roboty termoizolacyjne ścian zewnętrznych (Kod CPV: 45321000-3)
4. Roboty termoizolacyjne stropodachu (Kod CPV: 45321000-3)
5. Roboty tynkarskie (kod CPV: 45324000-4)
6. Roboty blacharskie (kod CPV: 45400000-1)
7. Roboty wykończeniowe (kod CPV: 45400000-1)
8. Roboty rusztowaniowe (kod CPV: 45111290-7)
9. Roboty malarskie (kod CPV: 45442110-1)

## **1. Wymagania ogólne**

### **1.1 Obowiązki Inwestora**

- 1.1.1. Przekazanie dokumentacji – Inwestor przekazuje Wykonawcy w 2-ch egzemplarzach dokumentację projektową oraz dziennik budowy.
- 1.1.2. Przekazanie placu budowy – Inwestor przekaze plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji.
- 1.1.3. Ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego
- 1.1.4. Zawiadomienie właściwego organu oraz projektanta co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego o przejęciu obowiązków j.w.

### **1.2 Obowiązki Wykonawcy**

- 1.2.1. Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy. Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót i uzyskanie akceptacji przez Inwestora.
- 1.2.2. Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy, do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
- 1.2.3. Zorganizowanie terenu budowy
- 1.2.4. Wykonanie niwelacji terenu.
- 1.2.5. Zabezpieczyć dostawę mediów na teren budowy.
- 1.2.6. Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem.  
Wykonawca powinien podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed:
  - zanieczyszczeniem cieków wodnych i gleby szkodliwymi substancjami a w szczególności: paliwem, olejem, materiałami bitumicznymi, chemikaliami
  - zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
  - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu
  - możliwością powstania pożaru
  - niszczenie drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym.

- 1.2.8. Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych – przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje znajdujące się na terenie budowy przed ich uszkodzeniem.
- 1.2.9. Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonanymi robotami, materiałami oraz sprzętem zgromadzonym na placu budowy od momentu przejścia placu budowy do odbioru końcowego robót.
- 1.2.10. Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej lub prywatnej.
- 1.2.12. Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno – sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

### **1.3 Materiały**

- 1.3.1. Materiały zastosowane do wykonania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową, zgodne z obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia.
- 1.3.2. Przechowywanie i składowanie materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.
- 1.3.3. Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.
- 1.3.4. Materiały, które nie uzyskały akceptacji inspektora nadzoru, projektanta lub Inwestora, powinny być składane oddzielnie, a dostawy tych materiałów przerwane.

### **1.4. Sprzęt**

zastosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych S.T. Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

### **1.5. Transport**

Dobór środków transportu wymaga akceptacji Inwestora. Środki transportu każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosowane do przewożonego ładunku. Wykonawca powinien dostosować się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu, zarówno po drogach publicznych poza granicami placu budowy, jak również w jego granicach.

### **1.6. Wykonywanie robót**

Wszystkie materiały objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, wymaganiami technicznymi i S.T. dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie. Odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej kierowanie, nadzór i kontrolę robót budowlanych. Jeżeli na budowie są prowadzone roboty budowlane, do kierowania którymi jest wymagane przygotowanie zawodowe w specjalności innej niż ma Kierownik budowy, obowiązuje ustanowienie dla tych robót kierownika o danej specjalności.

### **1.7. Dokumenty budowy**

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- dziennik budowy
- księgę obmiarów
- dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- protokołów odbiorów robót

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone w odpowiednich formularzach i koniecznie podpisane przez Wykonawcę i Inwestora.

Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego.

Prowadzenie dziennika budowy należy do obowiązków Kierownika budowy. Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika i Inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje również:

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego
- autorowi projektu
- osobom wchodzącym w skład personelu Wykonawczego (tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych).

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepym.

Pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do obliczeń. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy.

### **1.8. Kontrola jakości robót**

#### **1.8.1. Wymagania ogólne**

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów, za ich zgodność pod względem technicznym i ekonomicznym z pozwoleniem na budowę. Kosztorysami, opracowaniami typowymi, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, PN i zasadami współczesnej wiedzy technicznej, odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Obowiązkiem Wykonawcy przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót przedstawiającego zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem i ze sztuką budowlaną.

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- terminy i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie

- oznakowanie placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę
- wykaz środków transportu
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót
- wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego
- opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót
- sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości
- określenie i uzgodnienie warunków dostaw aby zapewniona była rytmiczność robót
- prowadzenie bieżącej kontroli jakości otrzymywanych materiałów
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości materiałów, sprzętu, transportu podane zostały w pkt. 1.3., 1.4., 1.5.

#### 1.8.2. Koszty badań kontrolnych

Inwestor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań kontrolnych w przypadku, jeśli przedstawione wyniki badań są dla niego niewiarygodne. Koszty badań kontrolnych obciążają Inwestora, jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty poniesie Wykonawca.

#### 1.9. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów.

Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.

Obmiar robót obejmuje roboty zawarte w Kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnie z kosztorysem ślepy.

Pomiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót zakrywanych należy wykonać przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

#### 1.10. Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

*Odbiory robót zanikających* – jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

*Odbiory częściowe* – jest to ocena ilości i jakości robót, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

*Odbiór końcowy* – jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

*Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)* – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

#### 1.10.1. Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych o do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje

- a. dokumentację projektową i S.T.
- b. receptury i ustalenia technologiczne
- c. dziennik budowy i księgi obmiaru
- d. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- e. atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych
- f. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru
- g. sprawozdanie techniczne
- h. dokumentację powykonawczą
- i. operat kalkulacyjny

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót
- zestawienie wprowadzonej do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonane zmiany
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

#### 1.10.2. Ocena stanu faktycznego odbieranych robót

- podstawę oceny stanowią badania i pomiary wykonawcze w trakcie realizacji robót oraz oględziny podczas odbioru
- podstawę odbioru stanowią oględziny i protokoły z badań i pomiarów laboratoryjnych, zaakceptowane przez Inwestora, dokonane przez komisję odbioru.

#### 1.10.3. Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulację kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz badań i pomiarów wymienionych w pkt. 1.10.2. i na ocenie wizualnej.

Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową, z protokołami dotyczącymi wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji pierwotnej i ze S.T.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej i S.T. w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacji dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i S.T., to roboty te wyłącza z odbioru.

- 1.10.4. Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w harmonogramie rzeczowo – finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

## **2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE**

### **2.1. Przedmiot**

- 2.1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką, wyburzeniami i demontażem elementów termomodernizowanego obiektu.

- 2.1.2. S.T. stanowi pomocniczy dokument przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 2.1.1.

- 2.1.3. Zakres robót objętych S.T.:

- demontaż instalacji ogromowej i innych instalacji na tynkowych
- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż tablic i innych ściennych elementów

### **2.2. Materiały pochodzące z rozbiórki:**

Gruz betonowy, papa, elementy metalowe (złom)

### **2.3. Sprzęt:**

Łomy, kilofy, łopaty, szufle, piły do metalu, nożyce do metalu i papy, leje zsypowe, dźwig.

### **2.4. Transport:**

Samochód wywrotka. Odwiezienie złomu, papy i gruzu na odpowiednie składowiska.

### **2.5. Wykonanie robót**

- a. po zakończeniu demontażu elementy zdemontowane należy usunąć na bok i załadować na środki transportu przy pomocy lejów zsypowych i dźwigu
- ręczny załadunek gruzu na samochód i wywóz na odpowiednie składowisko
  - ręczny załadunek złomu na samochód i wywóz na złomowisko

### **2.6. Kontrola jakości robót**

- polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń w ich miejscu

### **2.7. Jednostką obmiaru jest (mb) dla obróbki blacharskiej, Instal. Ogromowej itp**

### **2.8. Roboty odbiera Inspektor na podstawie zapisu w dzienniku budowy**

**2.9. Podstawa płatności** – mb i sztuki, po odbiorze robót.

**2.10. Przepisy związane**

szczegółowe zapisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenia Ministra Budowy i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.III.1972 r. – Dz.U. nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

**3. ROBOTY TERMOIZOLACYJNE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

**3.1. Przedmiot S.T.**

3.1.1. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem elewacji .

3.1.2. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 3.1.1.

3.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- przyklejenie płyt styropianowych warstwowych
- przyklejenie drugiej warstwy płyt styropianowych warstwowych frezowanych, łączenia mijankowo w stosunku do warstwy spodniej

**3.2. Materiały**

- płyty styropianowe warstwowe frezowane
- masa klejąca wg instrukcji producenta płyt styropianowych
- siatka elewacyjna

**3.3. Sprzęt**

Noże do cięcia, poziomica, pion, łata murarska, skrzynia do masy, pomost roboczy, dźwig.

**3.4. Transport**

Ręczny i mechaniczny

**3.5. Wykonanie robót**

Ściśle wg instrukcji producenta płyt.

**3.6. Kontrola jakości robót**

- wg instrukcji j.w.
- sprawdzić szczelność ułożenia styropianu/wełny mineralnej
- sprawdzić czy łączenia płyt są mijankowo

**3.7. Jednostka obmiaru** – ( $m^2$ ) ocieplenia ściany,

**3.8. Roboty** objęte S.T. odbiera inspektor na podstawie wpisów do dziennika budowy z uwzględnieniem wymagań instrukcji, PN, projektu

**3.9. Podstawa płatności**

Za ( $m^3$ ) lub ( $m^2$ ) – zgodnie z obmiarem robót

**3.10. Przepisy związane**

- instrukcje ITB nr 334/96



- aktualne NP.

#### **4. ROBOTY TERMOIZOLACYJNE STROPODACHU**

##### **4.1. Przedmiot S.T.**

4.1.1. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ociepleniem stropodachu.

4.1.2. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 4.1.1.

4.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- wdmuchanie granulatu z wełny mineralnej w przestrzeń poddasza nieużytkowego

##### **4.2. Materiały**

- wełna mineralna - granulata.

##### **4.3. Sprzęt**

Poziomica, pion, łata murarska, pomost roboczy, dźwig.

##### **4.4. Transport**

Ręczny i mechaniczny

##### **4.5. Wykonanie robót**

Ścisłe wg instrukcji producenta.

##### **4.6. Kontrola jakości robót**

- wg instrukcji j.w.

- sprawdzić szczelność i równomierność ułożenia materiału izolacyjnego

##### **4.7. Jednostka obmiaru – ( $m^2$ ) ocieplenia stropodachu**

4.8. Roboty objęte S.T. odbiera inspektor na podstawie wpisów do dziennika budowy z uwzględnieniem wymagań instrukcji, PN, projektu

##### **4.9. Podstawa płatności**

Za ( $m^3$ ) lub ( $m^2$ ) – zgodnie z obmiarem robót

##### **4.10. Przepisy związane**

- aktualne NP.

#### **5. ROBOTY TYNKARSKIE**

##### **5.1. Przedmiot S.T.**

5.1.1. Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich dotyczących:

- położenie tynków cienkowarstwowych na ocieplonych ścianach.

5.1.2. S.T. stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 4.1.1.

#### 5.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- oczyścić podłoże z kurzu szczotkami, usunąć wszelkie plamy (mycie roztworem 10% mydła szarego)
- sprawdzić prawidłowość wykonania spoin – powinny być niepełne, cofnięte o ok. 10 – 15 mm
- nałożyć tynk cem – wap 1,5 cm na zniszczonych fragmentach
- wykonać tynk z suchej zaprawy tynkarskiej akrylowej w kolorze i fakturze wg projektu.

#### 5.2. Materiały

Spoivo, kruszywo, woda wg PN, sucha zaprawa tynkarska akrylowa, styropian, siatka elewacyjna, klej elewacyjny, listwy i kołki montażowe.

#### 5.3. Sprzęt

Rusztowania, stoliki tynkarskie, drabinki, wzorniki, łaty, mieszadło do zapraw, pojemniki na masę tynkarską, betoniarka elektryczna, sita do kruszywa.

#### 5.4. Transport

Samochód o udźwigu do 12 ton (dowóz materiału) ręczny na placu budowy, dźwig samochodowy

#### 5.5. Wykonanie robót

Proces technologiczny:

- wyznaczenie lica powierzchni tynku
- wykonanie obrzutki
- wykonanie narzutu na powierzchnię
- wykonanie tynku akrylowego

#### 5.6. Kontrola jakości

- sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki z zaprawy cementowej 1:1 gr. 3 – 4 mm
- sprawdzenie narzutu cementowo – wapiennego 1:1:5 – po zawiązaniu zaprawy obrzutki – narzut rozprościć pacą
- tynk akrylowy cienkowarstwowy wykonać zgodnie z instrukcją producenta

#### 5.7. Jednostką obmiaru dla robót tynkarskich jest ( $m^2$ ) tynku

#### 5.8. Roboty tynkarskie odbiera inspektor na podstawie dokumentacji i wpisu do dziennika budowy

#### 5.9. Podstawa płatności

Za ( $m^2$ ) zgodnie z obmiarem z podziałem na tynk:

- cem. – wap.
- tynk akrylowy cienkowarstwowy

#### 5.10. Przepisy związane

PN-65/B-14503 – Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane cem. – wap.

PN-70/B-101000 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-76/6734-02 – Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych  
PN65/B-10101 – Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

## **6. ROBOTY BLACHARSKIE**

### **6.1. Przedmiot S.T.**

6.1.1. Przedmiotem niniejszej S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót blacharskich.

6.1.2. S.T. jest pomocniczym dokumentem przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 5.1.1.

6.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- obróbki blacharskie parapetów zewnętrznych
- obróbka blacharska pasów podrynnowych
- obróbka blacharska kominów

### **6.2. Materiały**

- blacha cynk powlekana, gładka, matowa
- wkręty do drewna, kołki rozporowe

### **6.3. Sprzęt**

Nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomica, pion, łąta

### **6.4. Transport**

Samochód o nośności do 12 ton, dźwig

### **6.5. Wykonanie robót**

- przygotowanie podłoża
- obróbkę blacharską gzymsu należy obrobić blachą gładką zgodnie ze sztuką budowlaną w sposób zapewniający szczelność i estetykę

### **6.6. Kontrola jakości robót**

Polega na sprawdzeniu:

- szczelności
- prawidłowości mocowania elementów
- poziomów i pionów
- estetyki wykonania

**6.7. Jednostka obmiaru robót** – ( $m^2$ ) blachy zużytej na obróbki blacharskie

### **6.8. Odbiór robót objętych S.T.**

Dokonuje inspektor na podstawie zapisu w dzienniku budowy i dokumentacji projektowej.

### **6.9. Podstawa płatności**

- za ( $m^2$ ) obróbki blacharskiej

### **6.10. Przepisy związane**

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

## **7. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

### **7.1. Przedmiot S.T.**

7.1.1. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych związanych z termomodernizacją i malowaniem elewacji.

7.1.2. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 6.1.1.

7.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- montaż instalacji odgromowej, rynien i rur spustowych
- montaż elementów elewacyjnych

### **7.2. Materiały (elementy)**

- przewody instalacji odgromowej (po demontażu)
- kratki wentylacyjne z blachy nierdzewnej
- rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej
- stalowe kraty okienne

### **7.3. Sprzęt**

Wiertarki, pion, poziomica, młotek gumowy, dozownik pianki, spawarka, piła do metalu.

### **7.4. Transport**

Ręczny

### **7.5. Wykonanie robót**

- a. zamocowanie przewodów instalacji odgromowej
- b. zamocowanie krutek wentylacyjnych na otworach
- c. zamontowanie rynien i rur spustowych
- d. zamocowanie elementów elewacyjnych (typu tablice, lampy, kraty okienne itp.)

### **7.6. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu:

- sprawdzeniu ciągłości przewodów instalacji odgromowej
- staranności zamocowania krutek
- sprawdzeniu dokładności i szczelności połączeń rynien i rur spustowych
- sprawdzeniu pionów i poziomów rynien i rur spustowych

7.7. Jednostka obmiaru – (mb) instalacji i rynien, (szt.) krutek, anten i innych

### **7.8. Odbiór robót objętych S.T.**

roboty odbiera inspektor na podstawie dokumentacji i wpisów do dziennika budowy.

### **7.9. Podstawa płatności**

(mb) zamontowanego przewodu i rynny, (szt.) kratki, anteny i inne

### **7.10. Przepisy związane**

PN i instrukcje producentów.

## **8. ROBOTY RUSZTOWANIOWE**

### **8.1. Przedmiot S.T.**

8.1.1. Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rusztowaniowych dla realizacji zadania.

8.1.2. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 7.1.1.

8.1.3. Zakres robót objętych S.T.

- transport z baz na plac budowy
- ustawienie pomostu na stanowisku roboczym
- umocowanie wózka do podłoża
- umocowanie rusztu do ściany
- zabezpieczenie siecią odgromową
- podłączenie do źródła zasilania

### **8.2. Materiały**

Podkłady, kliny drewniane

### **8.3. Sprzęt**

Mechaniczny pomost roboczy

### **8.4. Transport**

Samochód przystosowany do przewozu tego typu urządzeń.

### **8.5. Wykonanie robót**

Ścisłe wg instrukcji producenta

### **8.6. Kontrola jakości robót**

- sprawdzenie prawidłowości wymaganego podłoża
- posadowienia rusztowania
- zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z aktualną PN
- zakotwień
- wszystkie badania muszą dać wynik dodatni, aby rusztowania dopuścić do użytkowania.

Z badań należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta stosowna decyzja o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu pomostu do użytkowania.

### **8.7. Jednostka obmiaru – 1 – no stanowisko ustawienia**

### **8.8. Odbiór robót S.T.**

Roboty odbiera inspektor na podstawie wpisu w dzienniku budowy i protokołu sporządzonego jak w pkt. 16.6

### **8.9. Podstawa płatności**

Ujęta w robotach malarskich, tynkarskich i elewacyjnych

#### **8.10. Przepisy związane**

PN-74/B-02009 – Obciążenia w obliczeniach statycznych – stałe i zmienne

PN-70/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenia wiatrem

PN-55/E-05003 – Ochrona budowli od wyładowań atmosferycznych.

### **9. ROBOTY MALARSKIE**

#### **9.1 Przedmiot opracowania.**

Opracowanie dotyczy robót budowlanych polegających na malowaniu części nieocieplanych na istniejących tynkach cementowo – wapiennych.

#### **9.2. Materiały .**

Wszystkie materiały budowlane stosowane do wykonywania robót budowlanych powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać wszelkich rygorów producentów materiałów budowlanych dotyczących warunków gwarancyjnych .

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, Wykonawca przedstawi zamawiającemu stosowne dokumenty potwierdzające jakość materiałów przewidzianych do wbudowania.

#### **9.3. Sprzęt, środki transportu**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania sprzętu i środków transportu zapewniających właściwe wykonanie robót budowlanych. Podczas transportu sprzętu i materiałów budowlanych, wykonawca zobowiązany jest dostosować się do warunków określonych przez zarządcę drogi.

#### **9.4. Przebieg robót budowlanych.**

8.4.1 Podłoża pod malowanie i ich przygotowanie.

Podłoże powinno być nośne, stabilne, suche, czyste .

Należy dokonać:

- Próby odporności na ścieranie
- Próby odporności na zdrapanie
- Próby zwilżania
- Testu równości i gładkości

Czyszczenie i reperacje tynków cementowo- wapiennych wykonać przed przystąpieniem do malowania.

Naprawa podłoża z istniejącego tynku .

W przypadku konieczności wykonania naprawy istniejącego tynku cementowo-wapiennego, którego jakość nie jest właściwa, przygotowanie podłoża polega na naprawieniu lokalnych uszkodzeń. Miejsca tynku zniszczonego lub odparzonego należy odbić i wypełnić nową zaprawą. Podłoże twarde lub gładkie należy porysować. Przed naniesieniem nowej warstwy tynku oczyszczone podłoże należy zmyć i zwilżyć wodą a następnie wykonać obrzutkę z rzadkiej zaprawy cementowej. Grubość narzutki wraz z podkładem powinna wynosić na podłożach ceramicznych i betonowych: 3 do 4 mm (obrzutka natryskowa).

8.4.2.Gruntowanie podłoża

Na ścianach z istniejącym tynkiem cementowo – wapiennym po przygotowaniu podłoża należy zastosować preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją wymaganą przez producenta pod farbę akrylową.

8.4.3. Malowanie elewacji wykonać na tynkach dobrze wyschniętych, z zachowaniem wymagań producenta dla farby akrylowej. Kolorystyka elewacji zgodnie z dokumentacją. Istniejące powierzchnie okryte blachą powlekaną pomalować metodą natryskową.

## **9.5. Warunki odbioru robót**

### **8.5.1. Kontrola dostarczonych na budowę materiałów**

Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów, następnie zgodności asortymentowej, jakościowej i ilościowej.

### **8.5.2. Sprawdzenie i ocena podłoża**

Sprawdzeniu podlega wygląd podłoża. Należy ocenić stopień zabrudzenia, zniszczenia, stabilności, równości powierzchni, zawilgocenia i chłonności.

Ustala się analogiczne wymagania geometryczne jak dla tynku kategorii III.

Kontrola przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone, zmyte, wyrównane, wzmocnione, czy uzupełniono ubytki.

## **10. WYMIANA POKRYCIA DACHU**

### **10.1 Przedmiot opracowania.**

Opracowanie dotyczy robót budowlanych polegających na wymianie pokrycia dachu w budynku na papę termozgrzewalną. W razie potrzeby należy wykonać naprawy i wzmocnienia istniejącej konstrukcji dachu. Podczas robót związanych z wymianą pokrycia należy dokonać napraw istniejących kominów oraz wykonać nowe tynki i pokrycie powierzchni kominów.

### **10.2. Materiały .**

Papa musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat Bezpieczeństwa. Parametry podstawowych materiałów:

- papa podkładowa zgrzewalna modyfikowana elastomerem SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>, gr. 3-4 mm; - gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) min 200 g/m<sup>2</sup> - grubość papy min. 3mm. - maksymalna siła rozciągająca nie mniej niż 600/400 N/50mm (wzdłuż/poprzek)

- papa nawierzchniowa - papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej. Od wierzchniej strony papa pokryta jest gruboziarnistą posypką. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego.

Wymagania - gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 200 g/m<sup>2</sup> - modyfikowana elastomerem SBS - maks. siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm. wzdłuż / w poprzek, min 850 / 650N - wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek, min 40/40% - giętkość w obniżonych temperaturach: - 25°C - grubość min. 5,2mm ± 5%

### **10.3. Sprzęt, środki transportu**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania sprzętu i środków transportu zapewniających właściwe wykonanie robót budowlanych. Podczas transportu sprzętu i materiałów budowlanych, wykonawca zobowiązany jest dostosować się do warunków określonych przez zarządcę drogi.

### **10.4. Przebieg robót budowlanych.**

Przed przystąpieniem do prac należy ocenić miejsce prowadzenia prac poprzez wykonanie pomiarów połaci, sprawdzenie spadków dachu, wpustów itp. i na tej podstawie zaplanować



rozłożenie pasów papy na powierzchni dachu. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: - 0°C; w przypadku pap modyfikujących SBS - +5°C; w przypadku pap oksydowanych Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

Nie należy prowadzić prac na dachu przy mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, w czasie opadów atmosferycznych.

Kolejność robót:

- osadzenie dybli drewnianych
- wstępne wykonanie obróbek detali - ogniomury, kominy, z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej
- papę rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i zwinąć ją z dwóch końców środka
- miejsca zakładów, z którym łączona będzie rozwijana rolka należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką
- rozgrzać palnikiem podłoże oraz spodnią warstwę papy z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki.
- arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: - podłużny 8 cm - poprzeczny 12-15 cm; zakłady powinny być wykonywane z kierunkiem spływu wody
- wypływy masy asfaltowej należy posypać posypką w kolorze porycia
- na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°

Nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%.

#### 10.5. Warunki odbioru robót

- sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża oraz do papy przez nacięcie i oderwanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm (pasek należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy)
- sprawdzenie mocowania papy podkładowej do podłoża
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m<sup>2</sup>.

PROJEKTANT  
Kierownik budowy  
upr. nr 17/89 WL  
z §2 ust.1 p.1 i §5 ust.1 p.1  
mgr inż. arch. Mariusz Wiaderek