

Inwestor: **GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW ZDRÓJ**  
Ul. 11-go Listopada 35,  
59-850 Świeradów Zdrój

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Temat opracowania:

***" Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą  
instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej  
położonego przy ul. Piłsudskiego 1,  
w Świeradowie Zdrój "***

KODY CPV WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

**ROBOTY BUDOWLANE**

1. 45000000-7 - Roboty budowlane;
2. 45211000-9 - Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych;
3. 45110000-1 - Roboty rozbiórkowe – demontażowe;
4. 45111100-9 - Roboty w zakresie burzenia;
5. 45262522-6 - Roboty murarskie;
6. 45262423-2 - Wykonywanie pokładów;
7. 45324000-4 - Tynkowanie;
8. 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;
9. 45261320-5 - Kładzenie rynien;
10. 45262000-1 - Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe;
11. 45262320-0 - Wyrównywanie;
12. 45320000-6 - Roboty izolacyjne;
13. 45420000-7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie;
14. 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej;
15. 45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów;
16. 45440000-3 - Roboty malarskie i szklarskie;
17. 45442000-7 - Nakładanie powierzchni kryjących;
18. 45442100-8 - Roboty malarskie;
19. 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe;
20. 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
21. 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
22. 45261410-1 Izolowanie dachu

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-00.00.**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**WYMAGANIA OGÓLNE**

**Kody CPV**

**45000000-7 - Roboty budowlane**

**45211000-9 - Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych;**

## **1. 0. Wymagania ogólne**

### **1.0.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna ST-00.00. - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach prac pod nazwą: **„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”**.

Zakres robót obejmuje:

- remont dachu z wymianą pokrycia,
- wymianę elementów więźby dachowej i deskowania w niezbędnym zakresie,
- wymianę obróbek blacharskich i orynnowania,
- renowację istniejących przewodów wentylacyjnych i kominów,
- wymianę instalacji odgromowej,
- wykonanie izolacji pionowej,
- osuszenie budynku,
- remont wejścia głównego,
- przemurowanie schodów do piwnicy oraz murku oporowego,
- wykonanie balustrady przy zejściu do piwnicy,
- remont klatki schodowej,
- wymiana instalacji elektrycznej w części wspólnej.

### **1.0.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.0.1.

### **1.0.3. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:**

ST - 00.00. Wymagania ogólne.

ST - 01.01. Roboty rozbiórkowe.

ST - 01.02 Roboty izolacyjne.

ST - 01.03 Roboty ogólnobudowlane.

ST - 01.04 Roboty blacharskie, dekarские i ciesielskie.

ST - 01.05 Stalarka budowlana.

ST - 01.06 Roboty wykończeniowe.

ST - 01.07 Instalowanie elementów stalowych.

### **1.0.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

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

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

### **1.0.5. Obowiązki Inwestora**

#### Przekazanie dokumentacji:

Inwestor przekazuje wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji oraz dziennik budowy

Przekazanie placu budowy:

Inwestor przekazuje plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez

Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora projektu zagospodarowania placu budowy i programu realizacji inwestycji.

#### Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

#### Zawiadomienie właściwych organów:

Inwestor, co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót zawiadomi Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Lubaniu dołączając oświadczenie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego o przejęciu obowiązków

Ze względu na specyfikę obiektu:

Koszt zabezpieczenia i utrzymania Placu Budowy należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.

Inwestor udostępni Wykonawcy miejsce umożliwiające bezpieczne prowadzenie remontu.

### **1.0.6. Obowiązki Wykonawcy**

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 zainstaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót - zaakceptowany przez Inwestora.

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.

Zorganizowanie terenu budowy.

Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:

- A) Zanieczyszczeniem przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.
- B) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami
- C) Możliwością powstania pożaru

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.

Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).

Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia

### **1.0.7. Materiały i sprzęt**

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację inspektora nadzoru.

Przechowywanie i składowanie materiałów - w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót. Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek. Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S.T.W. i O.R., dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

### **1.0.8. Transport**

Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

### **1.0.9. Wykonywanie robót**

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją i ST, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie. Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

### **1.0.10. 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,
- dokumentację atestów jakościowych wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- dokumenty pomiarów cech geometrycznych,
- protokołów odbiorów robót.

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika budowy i Inspektora nadzoru inwestorskiego przysługuje także:

- 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 przedmiarem robót. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowią podstawę do obliczeń.

### **1.0.11. Kontrola jakości robót**

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie,
- oznakowanie placu budowy (zgodnie z 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 obowiązki:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne - mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora, jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

### **1.0.12. 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 obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych - przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

### **1.0.13. Odbiór robót**

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

Odbiór 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, 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.

### **1.0.14. Dokumenty do odbioru robót**

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- dokumentację podwykonawczą,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,
- księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- ocenę stanu faktycznego - sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru oraz oględzin podczas odbioru,
- sprawozdanie techniczne,
- dokumentację podwykonawczą,

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- operat kalkulacyjny.

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

### **1.0.15. Tok postępowania przy odbiorze**

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie w siedzibie Inwestora oraz zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (końcową kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym. Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru. W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

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.

### **1.0.16. Zasady rozliczenia i płatności**

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty będzie dokonane zgodnie z dokumentami umownymi według następujących sposobów:

**rozliczenie ryczałtowe** gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie umowy,

**rozliczenie w oparciu o wartość robót** określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu ofertowego) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego

### **1.0.17. Zasady ustalenia ceny jednostkowej**

Ceny jednostkowe za roboty

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),

Ceny jednostkowe uwzględniają również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np.: osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych wykładzin i okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

Oznaczenia:

ST (S.T.W.i O.R.) - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,

m<sup>3</sup> - metr sześcienny,

m<sup>2</sup> - metr kwadratowy,

mb – metr bieżący,

Szt. - sztuka,

kpl. - komplet,

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.01.**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**Kod CPV**

<b>45111100-9</b>	<b>Roboty w zakresie burzenia</b>
<b>45110000-1</b>	<b>Roboty rozbiórkowo - demontażowe</b>

## **1.1. Roboty rozbiórkowe**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

### **1.1.1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, które zostaną wykonane w ramach prac pod nazwą **„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”**.

### **1.1.2. Zakres robót**

Przewiduje się demontaż:

- istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych;
- pokrycia dachu, kominów;
- uszkodzonych elementów konstrukcji dachu.
- ściany o konstrukcji drewnianej wraz z drzwiami wejściowymi,
- konstrukcji dachu nad wejściem głównym,
- istniejących schodów zewnętrznych do piwnicy oraz murku oporowego,
- odspojonych fragmentów tynków na klatce schodowej.

### **1.1.3. Materiały pochodzące z rozbiórki**

Gruz ceglany, gruz betonowy, stal blach ocynkowanych, stolarka budowlana, wykładzina ze stopnic i spoczników, elementy drewniane więźby dachowej, dachówka ceramiczna i papa.

### **1.1.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

### **1.1.5. Transport**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Samochód dostawczy, samochód skrzyniowy, samochód samowyładowawczy. Odwiezienie materiałów z rozbiórki z terenu budowy na lokalne składowisko odpadów. Nie należy używać gruzu do ponownego użycia. Transport złomu stalowego i gruzu.

### **1.1.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie i sprzętem mechanicznym ręcznym. Przy rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP wykonać stosowne zabezpieczenia.

### **1.1.7. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu

### **1.1.8. Jednostka obmiaru**

Jednostką obmiarową robót jest:

- rozbiórka obróbek blacharskich - m2,
- demontaż rynien i rur spustowych - m,
- demontaż pokrycia dachu –m2,
- rozbieranych konstrukcji betonowych i- m3,
- odbitych powierzchni tynków – m2,
- stolarki budowlanej - m2,
- ościeżnic i elementów –szt.

Jednostki obmiarowe powinny być zgodne z jednostkami podanymi w przedmiarze robót.

### **1.1.9. Odbiór robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O.R.

### **1.1.10. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości powyżej 4 m,
- demontaż lub rozbiórkę,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- wywóz materiałów z rozbiórki wraz z kosztami składowania (wysypiska),
- wywóz i utylizację materiałów z rozbiórki pokryć dachowych (papy),
- likwidacja stanowiska roboczego.

### **1.1.11. Przepisy związane**

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.02.**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY IZOLACYJNE**

**Kod CPV**

**45320000-6 Roboty izolacyjne**

## **1.2. Roboty izolacyjne**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

### **1.2.1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. W. i O. R. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji ścian budynków, w ramach prac pod nazwą **„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”**.

### **1.2.2. Zakres**

- wykonanie izolacji pionowej ław i ścian fundamentowych;
- wykonanie izolacji poziomej ścian fundamentowych.

### **1.2.3. Materiały**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania

ogólne" Materiały stosowane do wykonywania powinny mieć:

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

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

Wykonawca z obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Materiały przewidziane do wykonania robót określone w dokumentacji projektowej:

- środek do izolacji przeciwwilgociowej Superflex 10 firmy Deitermann oraz izolacja iniekcyjna Penetron.

### **1.2.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

### **1.2.5. Transport**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Samochód samowyładowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

**„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”**

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

### **1.2.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

- izolację przeciwwilgociową pionową ścian zewnętrznych fundamentowych z materiału Superflex 10 firmy Deitermann lub o podobnych właściwościach;
- izolację przeciwwilgociową poziomą Penetron metodą jednostronnej iniekcji lub o podobnych właściwościach, głębokość nawiertów należy stosować zgodnie z tabelą poniżej tak, aby sięgały prawie do przeciwległej powierzchni ściany, średnica nawiertów 20mm, rozstawienie otworów 150mm, nachylenie otworów pod kątem 45°.

<b>grubość muru [cm]</b>	<b>dł. nawiertu [cm]</b>
15	18
30	38
45	60
50	65
60	80
90	120

### **1.2.7. Jednostka obmiaru**

m2 – wykonanej izolacji przeciwwilgociowej.

### **1.2.9. Odbiór**

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementów na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O.R.

### **1.2.10. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru.

### **1.2.11. Przepisy związane**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem „Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004 r., Nr 130, poz. 1386).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 r.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.03.  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE**

**Kod CPV**

**45262311-4 - Betonowanie konstrukcji**

**45262500-6 - Roboty murarskie**

### **1.3. Roboty betonowe.**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

#### **1.3.1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót ogólnobudowlanych, które zostaną wykonane w ramach prac pod nazwą **„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”**.

#### **1.3.2. Zakres robót**

Zakres robót obejmuje:

- wymurowanie ściany wiatrołapu;
- wykonanie nowych schodów żelbetowych do piwnicy;
- wykonanie ławy fundamentowej oraz wieńca żelbetowego dla nowoprojektowanej ściany.

#### **1.3.3. Materiały**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne".

Materiały stosowane do wykonywania robót murarskich powinny mieć:

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

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

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

Materiały przewidziane do wykonania robót określone w dokumentacji projektowej:

- beton;
- stal zbrojeniowa;
- bloczki gazobetonowe gr. 24cm;

Dostarczone na teren budowy beton powinny posiadać atesty producenta potwierdzające ich parametry.

#### **1.3.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

### 1.3.5. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Samochód samowyładowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

### 1.3.6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

### 1.3.7. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrynkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania. W szczególności podlega sprawdzeniu:

Badania odbiorcze konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny dotyczyć:

- materiałów,
- prawidłowości oraz dokładności wykonania deskowań i rusztowań,
- prawidłowości i dokładności wykonania zbrojenia,
- prawidłowości i dokładności przygotowania mieszanki betonowej, jej ułożenia, zagęszczenia i pielęgnacji,
- prawidłowości i dokładności wykonania konstrukcji.

Badanie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w dzienniku budowy, zaświadczeń producentów o jakości materiałów i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz normami państwowymi lub świadectwami ITB dopuszczającymi dany materiał do stosowania w budownictwie.

Tabele dopuszczalnych odchyłek

Odchyłki wymiarowe ułożonego zbrojenia nie powinny być większe od podanych niżej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów w wykonaniu zbrojenia	
Określenie wymiaru	Wartość odchyłki
Od wymiarów szkieletów wiązanych: a). w dł. elementu b). w szerokości (wysokości) elementu	+/- 10 +/- 5
W rozstawie prętów podłużnych, poprzecznych i strzemion: a). przy śr. d<20 mm b). przy śr. d>20 mm	+/- 10 mm +/- 0,5 d +/- 2 d
W położeniu odgięć prętów	+/- 10 mm
W grubości warstwy otulającej	0
W położeniu połączeń (styków) prętów	+/- 25 mm

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe deskowań i rusztowań stosowanych przy wykonaniu konstrukcji z betonu

DOPUSZCZALNE ODCHYLENIA WYMIAROWE DESKOWAŃ I RUSZTOWAŃ STOSOWANYCH PRZY WYKONANIU KONSTRUKCJI Z BETONU	
Wyszczególnienie	Dopuszczalna odchyłka od wymiarów projektowanych w mm
1	2
W odległości między podporami zginanych elementów deskowania i w odległości między tężnikami usztywniającymi stojaki rusztowań:	
a). na 1 m dł. do	+/- 25
b). na całe przęsło nie więcej niż	+/- 75
Wchylenie od pionu lub od projektowanego nachylenia płaszczyzn deskowania i linii przecięcia się:	
a). na 1 m szerokości, nie więcej niż:	+/- 5
b). na całą wysokość konstrukcji nie więcej niż:	
- w fundamentach	+/- 20
- w ścianach i słupach o wysokości do 5 m podtrzymujących stropy monolityczne	+/- 10
Przemieszczenie osi deskowania od projektowanego położenia nie więcej niż:	
a). w fundamentach	+/- 15
b). w ścianach, słupach, belkach, podciągach i łukach	+/- 10
Miejscowe nierówności powierzchni deskowania od strony stykania się z betonem (przy sprawdzaniu łatą dł. 2 m)	+/- 3
Odchylenia płaszczyzn poziomych od poziomu:	
a). na 1 m płaszczyzny w dowolnym kierunku	+/- 5
b). na całą płaszczyznę	+/- 15
Odchylenia w długości lub rozpiętości elementów	+/- 20
Odchylenia w wymiarach przekroju poprzecznego	+/- 8

### 1.3.8. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Jednostką obmiarową konstrukcji betonowych jest 1m<sup>3</sup> konstrukcji..

Jednostką obmiarową robót murowych jest 1m<sup>2</sup>.

### 1.3.9. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją i S.T.W. i O.R.

Odbiór robót murarskich dokonuje się zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

### 1.3.10. Podstawa płatności

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót - ( $m^3$ ), ( $m^2$ ) ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- wykonanie prac naprawczych,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

### **1.3.11. Przepisy związane**

PN-68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania badania przy odbiorze;

PN-68/B-10024 - Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów zautoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze;

PN-EN 206-1:2003 Ap1:2004;A1:2005 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-B-03002: 2002 Ap1:2004 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,

Arkady 1990 r.

Żenczykowski W.: Budownictwo ogólne, Arkady 1981 r.

Poradnik majstra budowlanego, Arkady 1996 r.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01-04.**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY BLACHARSKIE I DEKARSKIE**

**KOD CPV**

**45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć  
konstrukcji dachowych i inne podobne  
roboty specjalistyczne**

**45261320-3 Kładzenie rynien**

**45261000-4 Wykonywanie pokryć dachowych i  
konstrukcji dachowych oraz roboty podobne**

#### **1.4. Wykonanie robót blacharskich i dekarских**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

##### **1.4.1. Przedmiot**

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich i dekarских, które zostaną wykonane w ramach prac pod nazwą **„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”**.

##### **1.4.2. Zakres**

- Wymiana obróbek blacharskich (pasy podrynnowe i nadrynnowe, opierzenia kominów));
- Wymiana rynien i rur spustowych;
- Wymiana pokrycia dachowego;
- Wymiany zniszczonych elementów więźby dachowej;
- Wykonanie nowej więźby dachowej nad wiatrołapem.

##### **1.4.3. Materiały**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania powinny mieć:

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

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

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

- blacha tytan-cynk gr. 0,55mm;
- Drewno sosnowe na elementy więźby dachowej kl. C24;
- Dachówka ceramiczna;
- Folia paroprzepuszczalna – wiatroizolacja.

##### **1.4.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

#### **1.4.5. Transport**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Samochód dostawczy, skrzyniowy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

#### **1.4.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

##### **1.4.6.1. Obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie z blachy tytan-cynk o grub. 0,55 mm muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach proc należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Pod obróbki należy wykonać podkład z papy. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany w projekcie lub zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu.

##### **1.4.6.2. Remont dachu.**

Projektuje się wymianę pokrycia dachowego, wymianę łąt i kontrłąt oraz uszkodzonych elementów konstrukcji dachu. Po wykonaniu demontażu pokrycia, należy przeprowadzić kontrolę konstrukcji metodą analizy wizualnej i wskazane - zniszczone, zbutwiałe elementy wskazane przez kierownika robót lub inspektora należy wymienić. Wymiary elementów należy wykonać zgodnie z istniejącymi przekrojami. Należy wykonać nową konstrukcję łąt i kontrłąt, pod którą należy położyć folię paroprzepuszczalną - wiatroizolację.

Nad wiatrołapem należy odtworzyć istniejącą więźbę dachową.

Całość konstrukcji drewnianej zarówno wymienianej jak i już istniejącej należy zabezpieczyć przeciwogniowo i przeciwgrzybicznie np. preparatem Fobos M4.

Połączenia elementów drewnianych należy wykonać na złącza ciesielskie i tączniki stalowe BMF do drewna. Połączenia elementów drewnianych z murem za pomocą kotew Ø16 wklejanych chemicznie.

Nowoprojektowane elementy drewniane wykonać z drewna sosnowego kl. C24

Pokrycie wierzchnie dachu głównego oraz bocznej przybudówki- dachówka ceramiczna karpiówka, układana w koronkę. Dachówkę mocować do konstrukcji dachu za pomocą drutów. Pokrycie więźby nad wejściem głównym (blachodachówka, dachówką)- naturalny czerwony.

#### **1.4.7. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu szczelności pokrycia, prawidłowości wykonania elementów, poziomów i pionów, estetyki wykonania, prawidłowości spadków rynien i montażu rur spustowych, sprawdzenia jakości robót dekarских i blacharskich.

Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy - obróbki blacharskie powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami normy PN- 80/B-10240.

Kontrola wykonania obróbek blacharskich i sytemu rynnowego polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

D) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac montażowych,

E) w odniesieniu do właściwości całości wykonanych obróbek blacharskich wraz systemem rynnowym (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac.

#### **1.4.8 Jednostka obmiaru**

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót - Obróbki blacharskie - m2,
- dla robót - Rynny i rury spustowe - m wykonanych rynien lub rur spustowych,
- dla robót – Konstrukcje drewniane – m3
- dla robót – Montaż pokrycia dachowego – m2

#### **1.4.9. Odbiór**

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne" Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O.R.

#### **1.4.10. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru.

#### **1.4.11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-02361 :1999 Pochylenia połaci dachowych.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje,  
zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r. Instrukcje i certyfikaty  
producenta

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.05.**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**STOLARKA BUDOWLANA - INSTALOWANIE DRZWI I ELEMENTÓW  
METALOWYCH**

**KOD CPV**

**45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych  
elementów**

### **1.5. Stolarka budowlana - montaż okien i konstrukcji metalowych**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000 "Wymagania ogólne"

#### **1.5.1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót montażu konstrukcji metalowych, które zostaną wykonane w ramach prac pod nazwą „**Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój**”.

#### **1.5.2. Zakres**

- wymiana stolarki budowlanej w części wspólnej;

#### **1.5.3. Materiały**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania robót w zakresie stolarki budowlanej powinny mieć:

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

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

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

#### **1.5.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

#### **1.5.5. Transport**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

#### **1.5.6 Wykonanie robót**

Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z kilkoma podstawowymi zasadami, które pozwolą uniknąć przykrych niespodzianek w trakcie i po wbudowaniu stolarki okiennej i drzwiowej. Właściwy montaż ma bardzo istotny wpływ na ich późniejsze funkcjonowanie i

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

użytkowanie.

### **Montaż drzwi**

- Sprawdzić czy wymiary zewnętrzne drzwi będą pasowały do wymiarów otworu ,
- szerokość otworu w murze musi być większa o min. 20 mm i max. 30 mm od szerokości drzwi, a wysokość o min. 35 mm i max. 50 mm większa od wysokości drzwi.
- Następnie dokładnie oczyścić miejsce osadzenia ościeżnicy w murze np. odkurzaczem.
- Przed przystąpieniem do montażu zdjąć skrzydła drzwiowe z ościeżnic.
- Ościeżnicę ustawić w murze na drewnianych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe.
- Wstępnie zamocować ościeżnicę w murze przy pomocy klinów. Ościeżnicę należy klinować na jej narożach. Zabrania się klinowanie ościeżnicy w połowie jej wysokości może doprowadzić do wygięcia się któregoś z jej elementów.
- Przy pomocy poziomicy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy.
- Ościeżnicę należy zamontować trwale w murze za pomocą dybli lub kotew. W przypadku montażu ościeżnicy na kotwy, należy je zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny.
- Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ościeżnicy w murze. Następnie wkręcić dyble.
- Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montażową przestrzeni między ościeżnicą a murem zabezpieczyć powierzchnie futryn drzwiowych poprzez naklejenie papierowej taśmy malarskiej.
- Przy większych gabarytach ościeżnic drzwiowych, zastosować rozpory poziome i pionowe. Zabezpieczy to elementy ościeżnicy przed ewentualnym odkształceniem pod wpływem działania pianki montażowej.
- Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru przystąpić do obróbki gładów, pamiętając o wcześniejszym zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem zaprawą tynkarską.
- Po obróbce gładów niezwłocznie zdjąć taśmę zabezpieczającą powierzchnie drzwi.

### **Montaż okien**

- Stolarkę okienną należy zamocować mechanicznie za pomocą kołków rozporowych.
- Do uzupełnienia szczelin pomiędzy oknem a krawędzią otworu należy użyć pianki poliuretanowej. Po zastygnięciu pianki poliuretanowej należy wykonać otynkowanie wnęki zaprawą tynkarską.
- Do kotwienia używać kołków stalowych  $\Phi 8$ , kotwionych na głębokość 120 mm.
- Projektowane okna o podziale i wymiarach zgodnie z istniejącymi pokazanymi w części rysunkowej.
- Osadzenie parapetów wewnętrznych z PVC należy wykonać po osadzeniu i zamocowaniu okien. W tym celu należy wykuć w ścianach bruzdy dostosowane do grubości parapetu.

### **1.5.7 Kontrola jakości robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

### **1.5.8. Jednostka obmiaru**

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

m<sup>2</sup> – stolarka budowlana,

sztuk - ościeżnice,

### **1.5.9. Odbiór**

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O

### **1.5.10. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

#### **Stolarka budowlana za (m<sup>2</sup>) :**

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie robót montażowych stolarki drzwiowej
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego.

#### **Ościeżnice (szt.) :**

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie robót montażowych stolarki drzwiowej
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego

### **1.5.11. Przepisy związane**

- PN-88/B-10085 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania . Zmiany I B14/92 poz. 18.

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- PN-88/B-10085 Zmiana 2 oraz pozostałe normy dotyczące stolarki okiennej i drzwiowej dotyczące elementów budynków.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót! Budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących osadzenia stolarki okiennej i transportowych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.06.**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

**ROBOTY TYNKARSKIE - TYNKI TRADYCYJNE MALOWANIE  
TYNKÓW WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH UKŁADANIE PŁYTEK**

**Kod CPV:**

**45442100-8 Roboty malarskie**

**45324000-4 - Tynkowanie;**

**45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów  
budowlanych;**

**45262320-0 - Wyrównywanie;**

## 1.6. Roboty wykończeniowe

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

### 1.6.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót wykończeniowych, które zostaną wykonane w ramach prac pod nazwą „**Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój**”.

### 1.6.2. Zakres

- remont klatki schodowej;
- remont wejścia głównego;
- malowanie elementów stalowych.

### 1.6.3. Materiały

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania powinny mieć:

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

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

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

Materiały przewidziane do wykonania robót malarskich:

- farby chlorokauczukowe do malowania konstrukcji stalowych;
- tynk cem.-wap.;
- farba akrylowa;
- linoleum;
- noski antypoślizgowe stalowe lub PCV;
- płyty g-k;
- deski sosnowe.

### 1.6.4. Sprzęt

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

### **1.6.5. Transport**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Samochód samowyładowczy i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

### **1.6.6. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

#### **Roboty malarskie**

Podłoże powinno być suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów malarskich (np. kurz, pył, itp.).

#### **Remont klatki schodowej**

Ściany i sufity klatki schodowej należy oczyścić z istniejących powłok malarskich. Odspojone fragmenty tynku należy usunąć, w miejscach ubytku tynku należy wykonać tynk cem.- wap. Strukturę tynku dostosować do tynku istniejącego. Ściany pomalować farbą akrylową półmatową do wysokości 1,5 m, ściany powyżej i sufity pomalować farbą akrylową matową.

Stalowe elementy balustrad należy oczyścić z obecnych powłok malarskich, a następnie pomalować farbą ftalową, 2 x podkładową i 2 x nawierzchniową.

Należy usunąć istniejące okładziny z linoleum ze stopnic.

Elementy drewniane klatki schodowej: pochwyty balustrady, stopnice, elementy wykończeniowe, należy oczyścić z istniejących powierzchni malarskich, zmatowić, oszlifować, wygładzić papierem ściernym. Należy uzupełnić i wymienić uszkodzone stopnice oraz pochwyty balustrad. Ewentualne ubytki drewna uzupełnić szpachlówką (np. akrylową), a w miejscach większych uszkodzeń wkleić wstawki z dopasowanych kawałków drewna. Elementy drewniane klatki schodowej malować farbą ftalową na kolor zgodny ze stanem istniejącym. Powierzchnie stopnic a także spoczniki wykończyć okładziną z linoleum o szerokości 1m. Krawędzie stopnic wykończyć noskami antypoślizgowymi stalowymi lub PCV.

#### **Remont wejścia głównego**

Ściany wiatrołapu należy oczyścić z istniejących powłok malarskich. Odspojone fragmenty tynku należy usunąć, w miejscach ubytku tynku należy wykonać tynk cem.- wap. Strukturę tynku dostosować do tynku istniejącego. Ściany pomalować farbą akrylową półmatową do wysokości 1,5 m, ściany powyżej pomalować farbą akrylową matową.

Projektuje się sufity podwieszane z płyt g-k, które po zamocowaniu należy zaszpachlować a następnie pomalować farbą akrylową matową.

Należy zdemontować istniejącą ścianę drewnianą, na jej miejscu wymurować (wg części rysunkowej) ścianę 24 cm z gazobetonu na zaprawie cementowo-wapiennej, w klasie M7. Wewnątrz położyć tynk cementowo-wapienny, następnie pomalować farbą akrylową półmatową do wysokości 1,5m, powyżej pomalować farbą akrylową matową.

Zewnętrzna okładzina ściany- deski sosnowe w układzie pionowym, zaimpregnowane oraz pomalowane na kolor RAL 8012.

### 1.6.7. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

**Kontrola wykonania malowania** polega na: sprawdzeniu ciągłości, jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych napraw i zaprawek  
-sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich.

### 1.6.8. Jednostka obmiaru

(m<sup>2</sup>) wykonanych powierzchni.

### 1.6.9. Odbiór

Ogólne wymagania podano w ST Kod CPV 45000000-1 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O

### 1.6.10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego, dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- malowanie elementów,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

Za (m<sup>2</sup>) zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac oraz zapisami w dzienniku budowy

### 1.6.11. Przepisy związane

PN-65 /B-14503 -	Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane
PN-70 /B-10100 -	Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-65 /B-10101 -	Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN- 76/ 6734-02-	Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych
	Instrukcje i certyfikaty producenta
PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie powierzchni. PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
- PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
- PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE ST-01.07.**

### **WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH**

#### **INSTALOWANIE ELEMENTÓW METALOWYCH**

##### **KOD CPV**

**45223100-7 Montaż konstrukcji metalowych**

## **1.7. Stalarka budowlana – montaż konstrukcji metalowych**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000 "Wymagania ogólne"

### **1.7.1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót montażu konstrukcji metalowych w zakresie robót pod nazwą „**Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój**”.

### **1.7.2. Zakres**

- montaż stalowej balustrady.

### **1.7.3. Materiały**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny mieć:

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

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

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

## **I. Balustrady**

Należy wykonać balustradę stalową, malowaną farbą ftalową, 2x podkładową i 2 razy nawierzchniową. Wysokość balustrady 110cm. Kotwienie balustrady kotwy KOELNER R-KER+STUDS 10110.

## **II. Łączniki:**

Jako łączniki występują: połączenia spawane oraz połączenia na kotwy.

Wszystkie, łączniki winny być cechowane.

### **1.7.4. Sprzęt**

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

### 1.7.5. Transport

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

### 1.7.6. Wykonanie robót

Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów uprzednio zmontowanych.

### 1.7.7. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne"

Kontrola montażu elementów stalowych polega na sprawdzeniu:

Rodzaj odchyłki

Nieprostoliniowość

Element konstrukcji Pręty, blachownice, słupy, części konstrukcji

Dopuszczalna odchyłka 0,001 długości lecz nie więcej jak 10 mm

Skręcenie pręta

0,002 długości lecz nie więcej niż 10 mm

Odchyłki płaskości ścianek środników

2 mm na dowolnym odcinku 1 000 m

Wymiary przekroju do 0,01 wymiaru lecz nie więcej niż 5 mm

Przesunięcie środnika 0,006 wysokości

Wygięcie środnika 0,003 wysokości

Długość elementu		
Wymiar nominalny mm	dopuszczalna odchyłka wymiaru mm	
	przvlęczeniowy	swobodny
do 500	0,5	2,5
500-1000	1,0	2,5
1000-2000	1,5	2,5
2000-4000	2,0	4,0
4000-8000	3,0	6,0

### 1.7.8. Jednostka obmiaru

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

kg – konstrukcje stalowe

### 1.7.9. Odbiór

„Remont budynku mieszkalno-usługowego wraz z wymianą instalacji WLZ oraz projekt przyłącza kanalizacji deszczowej położonego przy ul. Piłsudskiego 1 w Świeradowie Zdrój”

Opracowanie: Archimmodicus s.j.

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementy na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O

#### **1.7.10. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania podano w ST - 00.00 "Wymagania ogólne"

Płatność zgodnie z dokumentami umownymi.

Płaci się za ustaloną ilość wykonach robót ustalonych na podstawie książki obmiarów, sprawdzonej i podpisanej przez kierownika budowy i inspektora nadzoru, jednostka obmiarowa obejmuje:

#### **Konstrukcje stalowe (kg.) :**

1. przygotowanie stanowiska roboczego,
2. dostarczenie materiałów i sprzętu,
3. obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
4. wykonanie robót przygotowawczych,
5. wykonanie robót montażowych
6. oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów, likwidacja stanowiska roboczego.

#### **1.7.11. Przepisy związane**

PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
Instrukcja ITB 224	<i>Wymagania techniczno-użytkowe dla lekkich ścian osłonowych w budownictwie ogólnym</i>
PN-8-06200:2002	<i>Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.</i>
PN-EN 10025:2002	<i>Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.</i>
PN-91/M-69430	<i>Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.</i>
PN-75/M-69703	<i>Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenie</i>