



FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### P. BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2

#### ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE.

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

L.p.	Opracował:	Podpis:
1.	<b>mgr inż. Adrian GARCORZ</b> bez ograniczeń do projektowania w spec. konstrukcyjno- budowlanej SLK/1988/POOK/07	mgr inż. ADRIAN GARCORZ Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr SLK/1988/POOK/07 Nr SLK/0221/OWOK/04







**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15  
NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607  
tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

### **P BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

## **ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE.**

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	4
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	4
1.4.	Nazwy i kody.....	5
1.5.	Określenia podstawowe.....	5
1.6.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	6
1.6.1.	Dokumentacja.....	6
1.6.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	6
1.6.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	6
1.6.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	6
1.6.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
1.6.6.	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....	7
1.6.7.	Ogrodzenia.....	7
1.6.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	7
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	7
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	7
2.2.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.....	7
2.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	7
2.4.	Transport materiałów.....	7
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	7
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	8
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	8
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	8
5.2.	Wykonanie Robót.....	8
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ORAZ ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	8
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	8
6.2.	Certyfikaty i deklaracje.....	8
6.3.	Dokumentacja budowy.....	9
6.4.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	9
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....	9
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	9
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	9
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	9
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	9
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	9
8.3.	Odbiór końcowy.....	10
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	10
10.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	10
11.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	10
11.1.	Dokumentacja remontowa.....	10

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.**

### **1.2. Zakres Specyfikacji.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

- |          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| ST – 01. | Roboty rozbiórkowe.                   |
| ST – 02. | Roboty murowe i czyszczenie elewacji. |
| ST – 03. | Izolacje przeciwwilgociowe.           |
| ST – 04. | Montaż stropu żelbetowego             |
| ST – 05. | Stolarka okienna i drzwiowa.          |
| ST – 06. | Roboty tynkarskie.                    |
| ST – 07. | Pokrywanie podłóg i ścian.            |
| ST – 08. | Roboty malarskie.                     |
| ST – 09. | Roboty elektryczne.                   |
| ST – 10. | Roboty instalacyjne                   |
| ST – 11. | Praca rusztowań                       |
| ST – 12. | Utylizacja odpadów.                   |

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

- A) **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE:**
- wydzielenie miejsca prowadzenia prac i jego prawidłowe oznakowanie;
  - ostonięcie otworów okiennych i drzwiowych folią;
  - demontaż witryny wraz z drzwiami wejściowymi do lokalu;
  - demontaż schodów piwnicznych;
  - demontaż stropu w łazience;
  - wyburzenie istniejących ścianek działowych;
  - rozbiórka istniejącej okładziny posadzki wraz z wyrównaniem;
  - rozbiórka schodków zewnętrznych;
- B) **ROBOTY WŁAŚCIWE W PIWNICY:**
- wykonanie nowego wejścia do piwnicy, wraz z osadzeniem drzwi;
  - demontaż okna wyspowego do piwnicy;
  - montaż nowego okna wraz z metalową kratą rozbieralną;
- C) **ROBOTY WŁAŚCIWE W LOKALU:**
- wykonanie nowego stropu w obecnej łazience;
  - osadzenie nadproży systemowych;
  - wykonanie wylewki cementowej oraz izolacji podłogowych;
  - wymurowanie nowych ścianek;
  - elektrycznej, wentylacji i wodno – kanalizacyjnej;
  - otynkowanie ścian;
  - osadzenie drzwi i okien;
- D) **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE:**
- wykonanie okładziny ściennej w łazience i kuchni oraz cokołu z płytek;
  - wykonanie posadzek z płytek i paneli podłogowych;
  - roboty malarskie;
  - montaż ogrzewania elektrycznego;
- E) **ROBOTY NA ZERWNAŁRZ:**
- Wykonanie nowych schodów zewnętrznych;
- F) **ROBOTY PORZĄDKOWE**
- uporządkowanie terenu z posegregowaniem materiałów przewidzianych do ponownego wykorzystania i przeznaczonych do wywieżenia na składowisko odpadów;
  - wywóz gruzu na składowisko;

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

- mycie posadzek, okien, drzwi po zakończonych pracach;

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w PROJEKcie BUDOWLANYM: PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.

**1.4. Nazwy i kody.**

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych;
45262500-6	Roboty murarskie i murowe;
45320000-6	Roboty izolacyjne;
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego;
45421000-4	Stolarka drzwiowa i okienna;
45410000-4	Roboty tynkarskie;
45431000-7	Pokrywanie podłóg i ścian;
45442100-8	Roboty malarskie;
45311000-0	Roboty elektryczne;
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45111220-6	Roboty w zakresie utylizacji gruzu;

**1.5. Określenia podstawowe.**

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

- 1.5.1. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji inwestycji ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.5.2. Inspektor Nadzoru – osoba reprezentująca Inwestora na budowie przez:
  - Sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z Dokumentacją Projektową, ST, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
  - Sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych.
  - Sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających.
- 1.5.3. Teren Budowy – przestrzeń, w której są prowadzone Roboty Budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.5.4. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 1.5.5. Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.5.6. Dokumentacja Budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych; w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- 1.5.7. Dziennik Budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.5.8. Aprobata Techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.
- 1.5.9. Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- 1.5.10. Odpowiednia zgodność – zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

- 1.5.11. Polecenia Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.5.12. Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w technologii technologicznej ich wykonania z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

**1.6.1. Dokumentacja.**

Prace budowlane prowadzić według założeń zawartych w PROJEKCIE BUDOWLANYM ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131).

**1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Inwestycji aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Utrzymania warunków bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z pracami remontowymi i nienaruszalności ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczenia Terenu Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

**1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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

**1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- Stosować się do Ustawy z 27.06.1997 r o Odpadach (Dz.U.97.96.592 z dn. 13 sierpnia 1997r wraz z późniejszymi zmianami),
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów wykopów i dróg dojazdowych;

**1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884 Zmiana: Dz. U. Nr 91 z 2002, poz.8111).

Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z kartami bezpieczeństwa technicznego stosowanych materiałów i przestrzegać zawartych w nich wytycznych.

**1.6.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.**

Miejsce na wykonie zaplecza dla wykonawcy wskaże Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Inwestorem.

**1.6.7. Ogrózenia.**

Ze względu na charakter prac – prace rozbiórkowe, montażowe – Teren Budowy należy dodatkowo zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

**1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Inwestycji aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności zobowiązuje się, że:

- Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z pracami remontowymi i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wykonania prac budowlanych muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207. poz. 2016 z późniejszymi zmianami). Ponadto powinny być zgodne z Polskimi Normami lub powinny posiadać Aprobata Techniczną oraz Certyfikat Zgodności lub Znak Zgodności oraz Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

**2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę (na jego koszt) wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

**2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed uszkodzeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**2.4. Transport materiałów.**

Transport materiałów powinien odbywać się po drogach publicznych pojazdami przystosowanymi do tego celu.

Masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie powinna przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka transportowanego. Masa i rozmieszczenie ładunków na środkach transportowych powinno zapewnić bezpieczne warunki przewozu i przeładunku.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

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

Sprzęt służący do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Maszyny i urządzenia należy eksploatować zgodnie z instrukcjami obsługi tych urządzeń.

Zastosowany sprzęt i inne narzędzia powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez przeszkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

#### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

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

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

##### **5.2. Wykonanie Robót.**

Prace budowlano – montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” obowiązującymi normami i przepisami.

#### **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

##### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Zgodności wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru;

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i stosowanych materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Podczas prowadzenia Robót Inspektor Nadzoru ma prawo do kontroli wszystkich etapów realizacji prac, a także sprawdzenia jakości i pochodzenia stosowanych materiałów.

##### **6.2. Certyfikaty i deklaracje.**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- Posiadają Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych, oraz właściwych przepisów.
- Posiadają Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną jak wyżej i które spełniają wymogi ST.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **6.3. Dokumentacja budowy.**

➤ Dziennik budowy.

Prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane spoczywa na Kierowniku Budowy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru.

➤ Pozostała Dokumentacja Budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się także następujące dokumenty:

- Decyzja o uzyskaniu pozwolenia na budowę.
- Protokoły przekazania Terenu Budowy.
- Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi.
- Protokoły odbioru robót.
- Protokoły z narad i ustaleń.
- Plan BIOZ.

➤ Przechowywanie Dokumentacji Budowy.

Dokumentacja Budowy będzie przechowywana na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru.

#### **6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.**

- Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają aktualną Aprobata Techniczną, Certyfikat Zgodności lub Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.
- Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

### **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

#### **7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Przedmiar Robót określać będzie przewidywany zakres Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

Przedmiar wykonuje Projektant na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych i Dokumentacji Projektowej. Wartości przedmiarów zostaną wpisane do Książki Przedmiarów stanowiącej załącznik do Dokumentacji Projektowej.

#### **7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

### **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

#### **8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a) Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) Odbiór końcowy;

#### **8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

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

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

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### **8.3. Odbiór końcowy.**

Po zakończeniu całości Robót powinien być dokonany odbiór końcowy polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Techniczną, ST oraz z uwzględnieniem:

- zapisów w dzienniku budowy,
- protokołów odbiorów częściowych,
- wyników sprawdzenia jakości wykonanych robót.

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

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

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

Dopuszczalne jest rozliczenie ryczałtowe.

Ostateczny sposób zapłaty zostanie określony na podstawie umowy na wykonanie robót, zawartej z Inwestorem.

### **10. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Podstawą do rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących stanowią faktury VAT, które należy wystawić na podstawie protokołów typowania ww. robót oraz na podstawie protokołów odbiorów podpisanych przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru.

### **11. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

#### **11.1. Dokumentacja remontowa.**

- PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884 Zmiana: Dz. U. Nr 91 z 2002, poz.8111).

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U.03.120.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego. (Dz.U.04.202.2072 wraz z późn. zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Zalecane normy:  
Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15  
NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607  
tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

### **P. BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

#### **ST – 01. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

KOD CPV - 45110000-1 Roboty rozbiórkowe.

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP .....	14
1.1. Przedmiot ST .....	14
1.2. Zakres stosowania ST .....	14
1.3. Zakres robót objętych ST.....	14
1.4. Określenia podstawowe .....	14
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	14
2. MATERIAŁY .....	14
3. SPRZĘT .....	14
4. TRANSPORT .....	14
5. WYKONANIE ROBÓT .....	14
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	14
7. OBMIAR ROBÓT .....	14
8. ODBIÓR ROBÓT .....	14
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	15

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu rozbiórkę następujących elementów w budynku:

- Wyburzenie istniejących ścian działowych w lokalu;
- Wykucie bruzd w ścianach, celem zakotwienia belek stropowych w ścianie;
- Powiększenie otworu w istniejącej ścianie;
- demontaż stropu w łazience;
- demontaż drzwi i okien;
- rozbiórka istniejącej okładziny posadzki wraz z wyrównaniem;
- przekucia nowych otworów w mieszkaniu jak i otworu w piwnicy;
- rozbiórka schodków zewnętrznych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST-00. „Wymagania ogólne”.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0. „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót powinien uwzględnić fazowanie robót rozbiórkowych z uwagi na konieczność utrzymania komunikacji.

## **2. MATERIAŁY**

Materiały wbudowane nie występują.

## **3. SPRZĘT**

Sprzęt do wykonywania robót rozbiórkowych winien być dobrany przez Wykonawcę w projekcie organizacji robót i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Prace nad czynnymi obiektami można prowadzić przy użyciu lekkich młotów pneumatycznych lub elektrycznych.

## **4. TRANSPORT**

Transport sprzętu i odwóz gruzu dowolnymi środkami transportowymi. Odwóz gruzu na miejsce uzgodnione z Inwestorem. Zakłada się odległość transportu do 10 km.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt technologii robót rozbiórkowych oraz projekt organizacji robót, uwzględniające wszystkie warunki w jakich prowadzone będą roboty.

- Prace rozbiórkowe prowadzić sposobem wyburzenia - lekkimi młotami pneumatycznymi, elektrycznymi i narzędziami typu młot i przecinak.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Sprawdzeniu podlegają:

- zgodność prowadzenia robót z projektem technologii i organizacji robót rozbiórkowych.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru robót jest  $1\text{m}^3$  i  $1\text{m}^2$ . Płaci się za wykonaną ilość  $\text{m}^3$  i  $\text{m}^2$  prac rozbiórkowych elementów wg rzeczywistego obmiaru dokonywanego w trakcie prowadzenia robót. W cenę należy wliczyć koszt wykonania niezbędnych rusztowań i osłon zabezpieczających oraz koszty składowania gruzu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiorom podlegają:

- usunięcie gruzu z miejsc przeznaczonych do rozbiórki,

- załadunek na środki transportowe.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena jednostkowa obejmuje zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, wykonanie prac rozbiórkowych, a także odwóz gruzu wraz z kosztami jego składowania i oczyszczenie miejsca pracy.



**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

**P. BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY  
NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

### **ST – 02. ROBOTY MUROWE I CZYSZCZENIE ELEWACJI**

KOD CPV - 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 02. ROBOTY MURARSKIE**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	18
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	18
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	18
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	18
1.4.	Określenia podstawowe.....	18
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	18
1.5.1.	Dokumentacja.....	18
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	18
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	18
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	18
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	18
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	18
1.5.7.	Ogrodzenia.....	19
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	19
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	19
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	19
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	19
2.3.	Transport materiałów.....	19
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	19
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	19
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	19
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	19
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	19
5.2.	Wykonanie Robót murowych.....	19
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	19
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	19
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	19
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	20
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	20
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	20
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	20
8.3.	Odbiór końcowy.....	20
8.4.	Odbiór Robót murowych.....	20
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	20
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	20
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	20
10.2.	Dokumenty związane.....	20



## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.**

### **1.2. Zakres Specyfikacji.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

Specyfikacja dotyczy wykonania konstrukcji murowych eksploatowanych w warunkach nie narażonych na destrukcyjne działanie środowiska korozyjnego i obejmuje wykonanie następujących czynności:

- przygotowanie zapraw,
- spajanie elementów murowych zaprawą.

Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót murowych oraz wymagań dotyczących Wykonania i odbiorów konstrukcji murowych.

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

- Roboty murarskie:
  - Wymurowanie ścianek działowych wraz z osadzeniem nadproży systemowych;
  - Częściowe zamurowania witryny zewnętrznej, wraz z osadzeniem nadproży;
  - Wymurowanie ścianek konstrukcyjnych dla schodów zewnętrznych.
- Remont konserwatorski elewacji ceglanej:
  - Czyszczenie powierzchni ceglanej;
  - Odtworzenie detalu architektonicznego;
  - Całkowite usunięcie spoinowania;
  - Usunięcie uszkodzonych cegieł;
  - Przemurowanie i uzupełnienie ubytków w tym ubytków z cegieł;
  - Spoinowanie elewacji z użyciem fugi trasowej;
  - Laserunkowe ujednolicenie kolorystyczne elewacji ceglanej;
  - Hydrofobizację elewacji.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **1.5.1. Dokumentacja.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.7. Ogrodzenia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.3. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

Materiały i wyroby wykorzystywane w robotach murarskich:

- Cegła pełna;
- zaprawy murarskie, cem.-wap (Zaprawa murarska powinna odpowiadać wymaganiom PN – EN 998 – 2: 2004 – „Wymagania dotyczące zaprawy do murów – część 2: Zaprawa murarska”);
- Środek do usuwania nalotów cementowych i wapiennych
- Woda z detergentem
- wyroby dodatkowe;
- inne wyroby i materiały.

Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania konstrukcji murowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

**5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

**5.2. Wykonanie Robót murowych.**

- Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin.
- Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- W murach wykonywanych na tradycyjnych zaprawach jeśli nie ma szczególnych wymagań należy przyjmować grubość normową spoiny: 12 mm w spoinach poziomych przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm. Spoiny poziome powinny być dokładnie wypełnione zaprawą, spoiny pionowe pozostają niewypełnione. W murach wykonywanych na zaprawach cienkospoinowych grubość zaprawy należy przyjmować od 2 do 3 mm.

**6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>3</sup>.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 02. ROBOTY MURARSKIE**

**7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.3. Odbiór końcowy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.4. Odbiór Robót murowych.**

- Mury powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm, instrukcji oraz warunków technicznych.
- Największe dopuszczalne odchyłki dla elementów murowych nie powinny przekraczać wartości określonych w tabeli.

Lp.	Rodzaj odchyłki	Wartość odchyłki dopuszczalnej, mm
1	Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów: Na długości 1 m Na całej powierzchni ścian pomieszczenia	3 10
2	Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi: Na wysokości 1 m Na wysokości 1 kondygnacji Na całej wysokości ściany	3 5 15
3	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru: Na długości 1 m Na całej długości budynku	1 10
4	Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem: Na długości 1 m Na całej długości budynku	1 10
5	Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (najczęściej prostego): Na długości 1 m Na długości całej budynku	3 -

- W trakcie dokonywania odbioru szczególną uwagę należy zwrócić na:
  - Spoiny pionowe i poziome pomiędzy poszczególnymi elementami – nie mogą być większe niż 3 mm.
  - Ściany konstrukcyjne muszą być przewiązane wiązaniem murarskim, niedozwolone jest zostawienie strzępi i późniejsze domurowanie ścian.
  - Spoiny pionowe w poszczególnych warstwach powinny mijać się o min. 80 mm.
- Sprawdzenie jakości cegieł należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Technicznej, niniejszej ST.

**9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

**10.1. Dokumentacja projektowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**10.2. Dokumenty związane.**

PN-87/B-03002	Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowe.
PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-77/B-07614/07	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie gęstości nasypowej.
PN-88/B-04300	Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych.
BN-80/B-10021	Prefabrykaty budowlane z betonu.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 02. ROBOTY MURARSKIE**

PN-65/B-14503	Zaprawy budowlane cementowo - wapienne
PN-65/B-14504	Zaprawy budowlane cementowe
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami
PN-88/B-04300	Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
PN-86/B-30020	Wapno
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

Zalecane normy:

- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. (032) 322-50-05, 691-371-388

e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

**P BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA  
MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

### **ST – 03. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.**

KOD CPV - 45320000-6 Roboty izolacyjne

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 03. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	24
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	24
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	24
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	24
1.4.	Określenia podstawowe.....	24
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	24
1.5.1.	Dokumentacja.....	24
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	24
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	24
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	24
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	24
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	24
1.5.7.	Ogrodzenia.....	24
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	24
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	24
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	24
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	24
2.3.	Transport materiałów.....	24
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	25
2.4.1.	asfaltowo-kauczukowa emulsja na bazie wody do izolowania ścian piwnic i fundamentów.....	25
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	25
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	25
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	25
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	25
5.2.	Wykonanie Robót.....	25
5.2.1.	Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.....	25
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	26
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	26
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	26
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	26
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	26
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	26
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	26
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	26
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	26
8.3.	Odbiór częściowy.....	26
8.4.	Odbiór końcowy.....	26
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	26
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	27
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	27
10.2.	Dokumenty związane.....	27



## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.**

### **1.2. Zakres Specyfikacji.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

➤ Izolacja ścian, fundamentu nowych schodów zewnętrznych;

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 "Wymagania ogólne".

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **1.5.1. Dokumentacja.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.7. Ogrodzenia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.3. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 03. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.**

**2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

**2.4.1. asfaltowo-kauczukowa emulsja na bazie wody do izolowania ścian piwnic i fundamentów**

<b>Postać</b>	tiksotropowa, półpłynna masa
<b>Zapach</b>	charakterystyczny dla wodnej dyspersji asfaltów
<b>Barwa</b>	brunatna
<b>pH</b>	9-11
<b>Temperatura wrzenia -</b>	100 °C
<b>Temperatura topnienia</b>	0 °C
<b>Temperatura zapłonu</b>	nie dotyczy
<b>Temperatura samozapłonu</b>	nie dotyczy
<b>Palność –</b>	produkt nie palny
<b>Właściwości wybuchowe –</b>	nie ma niebezpieczeństwa pożaru, czy wybuchu w normalnych warunkach
<b>Właściwości utleniające –</b>	nieznane
<b>Prężność par</b>	nieznana
<b>Gęstość w temperaturze 22 oC –</b>	1,00 – 1,10 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpuszczalność:</b>	
<b>- w wodzie</b>	rozpuszcza się
<b>- w innych rozpuszczalnikach</b>	nie rozpuszcza się w większości rozpuszczalników organicznych
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda</b>	nie dotyczy

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

**5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**5.2. Wykonanie Robót.**

**5.2.1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych.**

- Podłoże powinno być czyste, suche lub matowo-wilgotne, gładkie, oczyszczone z łuszczy, powłok malarskich, nacieków i innych substancji zmniejszających przyczepność.



**6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni izolacji, hydroizolacji.

**7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.3. Odbiór częściowy.**

- Odbiór izolacji przeciwwodnych powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:
  - Po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych;
  - Po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej w izolacjach wielowarstwowych;
  - Podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki;
- Odbiór po wykonaniu każdej warstwy izolacji przeciwwilgociowej powinien obejmować:
  - Sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej;
  - Sprawdzenie poprawności i dokładności obrobienia naroży, miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolację oraz innych miejsc wrażliwych na przecieki;
  - Rejestrację wszelkich usterek (uszkodzeń mechanicznych izolacji, pęcherzy, sfałdowań, odspojień, niedoklejenia zakładów itp.)

**8.4. Odbiór końcowy.**

- Odbiór końcowy izolacji przeciwwilgociowych powinien polegać na sprawdzeniu:
  - Ciągłości izolacji i jej zgodności z Dokumentacją Projektową oraz niniejszymi ST;
  - Występowania ewentualnych uszkodzeń;
- Do ostatecznego odbioru izolacji przeciwwilgociowych należy przedłożyć:
  - Dokumentację Projektową;
  - Dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów;
  - Protokoły z odbiorów częściowych;
  - Dziennik Budowy;
- Z odbioru końcowego izolacji przeciwwodnych należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena jakościowa zabezpieczeń. Jeżeli w trakcie odbioru robót stwierdzono usterki lub wadliwość wykonania robót powinno to być zaznaczone w protokole wraz z określeniem trybu postępowania przy dokonywaniu napraw. Odbiór końcowy może w takim przypadku być dokonany dopiero po usunięciu usterek lub naprawieniu zakwestionowanej izolacji lub jej fragmentu.
- Odbiór ostateczny prac termoizolacyjnych powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych oraz sposobu zabezpieczenia warstwy termoizolacyjnej przed zawilgoceniem opadami atmosferycznymi.

**9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 03. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.**

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

**10.1. Dokumentacja projektowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**10.2. Dokumenty związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „*Budownictwo Ogólne*”
- Zalecane normy:  
Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

**P BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA  
MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

### **ST – 04. MONTAŻ STROPU ŻELBETOWEGO**

KOD CPV – 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego.

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 04. MONTAŻ STROPU ŻELBETOWEGO**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	30
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	30
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	30
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	30
	Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.....	30
1.4.	Określenia podstawowe.....	30
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	30
1.5.1.	Dokumentacja.....	30
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	30
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	30
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	30
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	30
2.	MATERIAŁY.....	30
2.1.	Woda.....	30
2.2.	Piasek.....	30
2.3.	Belka kratownicy.....	30
3.	SPRZĘT.....	30
4.	TRANSPORT.....	31
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	31
5.1.	Wymagania ogólne.....	31
5.2.	Zbrojenie podporowe TYP I lub równoważne.....	31
5.3.	Podpory montażowe.....	31
5.4.	Wieńce.....	31
5.5.	Żebra pod ścianki działowe równoległe do belek.....	31
5.6.	Układanie pustaków.....	31
5.7.	Betonowanie stropu.....	31
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	32
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	32
6.2.	Materiały ceramiczne.....	32
6.3.	Zbrojenie.....	32
6.4.	Beton.....	32
7.	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.....	32
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	32
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	32
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	32
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	32
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	32
8.3.	Odbiór stropu.....	32
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	32
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	32
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	32
10.2.	Dokumenty związane.....	32

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 04. MONTAŻ STROPU ŻELBETOWEGO**

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2

**1.2. Zakres Specyfikacji.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac budowlanych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie stropu żelbetowego w miejscu wc i schodów zejścia do piwnicy;
- Betonowanie konstrukcji stropu.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

**1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 0 "Wymagania ogólne".

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST- 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.1. Dokumentacja.**

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w:  
Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST - 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2. MATERIAŁY.**

**2.1. Woda**

Do przygotowania betonów, zapraw i skrapiania podłoża oraz konstrukcji stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN – 88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową, pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, muł.

**2.2. Piasek**

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN – 79/B-067411 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- Nie zawierać domieszek organicznych;
- Mieć frakcję różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnziarnisty 0,25 – 0,50, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0

**2.3. Belka kratownic**

- długości 2,40-7,80 mb co 0,20 mb
- wysokość 0,24 m

**3. SPRZĘT.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### ST – 04. MONTAŻ STROPU ŻELBETOWEGO

#### 4. TRANSPORT.

Transport materiałów winien odbywać się w sposób nie pogarszający jakości materiałów i zgodnie z wymogami producenta.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT.

##### 5.1. Wymagania ogólne

Warunkiem przystąpienia do robót jest zgodne z dokumentacją wykonanie podpór stropu oraz ich wypoziomowanie. Belki należy układać w rozstawie co 60 cm. Układając belki należy sprawdzić ich rozstaw poprzez ułożenie między nimi po jednym pustaku przy każdym końcu belki. Najmniejsza długość oparcia belki na murze lub innej podporze powinna wynosić 8 cm. Końce belek należy opierać na podłożu z zaprawy cementowej marki M12 o grubości 20 mm. Przy rozpiętości stropu powyżej 6 m jako zasadę należy przyjąć opieranie belek na ryglach i wykonanie obniżonego wieńca poniżej spodu belek na grubość co najmniej 40 mm. Oprócz podpór stałych należy stosować także podpory montażowe, których liczba zależy od rozpiętości stropu. Podpory montażowe należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy. Przed ułożeniem belek, podpory stałe i montażowe powinny być wypoziomowane.

##### 5.2. Zbrojenie podporowe TYP I lub równoważne.

Nad każdą belką, należy umieścić zbrojenie podporowe, zgodnie z dokumentacją techniczną, należy stosować zbrojenie podporowe inwentaryzowane. Przed ułożeniem odpowiednio zagiętej siatki tworzącej tzw. "koszyczek" nasadzonej na zbrojenie belek kratownicowych i zbrojenie wieńca na podporze, należy wyciąć dwa odcinki zbrojenia dolnego "koszyka"  $\Phi 5$  o długości 240 mm (możliwość nałożenia koszyka na zbrojenie wieńca) lub alternatywnie w postaci pręta ze stali klasy A-III o średnicy  $\text{O}12$  mm zakotwionego w wieńcu i płycie stropowej na długości min. 40 średnic zbrojenia podporowego tj. 48 cm.

##### 5.3. Podpory montażowe

Podpory montażowe należy ustawić w równych odstępach pod węzłami pasa dolnego kratownicy belki przy rozpiętości stropu:

- do 3,9 m - 1 podporę
- od 4,2 m do 6,0 m - 2 podpory
- powyżej 6,0 m - 3 podpory.

##### 5.4. Wieńce

Na obrzeżach stropów, na ścianach nośnych i ścianach równoległych do belek należy wykonać w poziomie stropu wieńce żelbetowe o wysokości nie mniejszej niż wysokość stropu i szerokość co najmniej 12 cm. Zbrojenie wieńców powinno składać się co najmniej z trzech prętów o średnicy nie mniejszej niż 10 mm. Zaleca się i dysponuje zastosowanie 4 prętów o średnicy 12 mm. Strzemiona z drutu o średnicy 6 mm powinny być rozmieszczone co 25 cm. Pręty zbrojeniowe belek należy zakotwić w wieńcach. Wieńce należy betonować równocześnie ze stropem. Przy stosowaniu zbrojenia podporowego, dla właściwego jego zakotwienia w wieńcu, górne pręty wieńca powinny być usytuowane ok. 30 mm od górnej powierzchni stropu.

##### 5.5. Żebra pod ścianki działowe równoległe do belek

Pod ściankami działowymi wykonanymi w sposób tradycyjny np. murowanymi z cegły, usytuowanymi równoległe do belek stropowych, należy wykonać wzmocnienie żebra stropowego. Wymaganie to nie dotyczy lekkich ścianek działowych z płyt gipsowo - kartonowych w szkieletie stalowym. Wzmocnione żebra stropowe mogą być wykonane przez ułożenie dwóch belek kratownicowych obok siebie lub przez wykonanie belki żelbetowej; belki żelbetowe i żebra wzmocnione należy obliczać na całkowity ciężar ścianki działowej. Niniejszy projekt nie przewiduje ścian działowych murowanych.

##### 5.6. Układanie pustaków

Po ułożeniu belek kratownicowych przestrzenie między nimi należy wypełnić pustakami stropowymi. Układanie pustaków na stropie należy prowadzić w jednym kierunku - prostopadłym do belek. Powierzchnie czołowe pustaków przylegających do wieńców i żeber rozdzielczych powinny być przed ich ułożeniem zamknięte (zadeklowane). Pustaków nie należy opierać na podporach stałych (ryglach) na których ułożone są belki.

##### 5.7. Betonowanie stropu

Do betonowania stropu można przystąpić po ułożeniu belek i pustaków oraz po zmontowaniu zbrojenia wieńców i żeber. Przed betonowaniem stropu należy usunąć bezpośrednio z ułożonych pustaków zanieczyszczenia i wszystkie elementy połączyć obficie wodą. W czasie betonowania (beton klasy B20) należy zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie betonem wszystkich przestrzeni, prawidłową gęstość betonu i należytą jego pielęgnację w czasie wiązania i utwardzania. Jeżeli beton jest podawany na strop w sposób obciążający jego konstrukcję to poziomy transport betonu po stropie może odbywać się



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### ST – 04. MONTAŻ STROPU ŻELBETOWEGO

taczkami po sztywnych pomostach ułożonych prostopadle do belek stropowych.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

##### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### 6.2. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze pustaków należy przeprowadzić na budowie:

sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na pustakach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej, próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: (wymiarów i kształtu, liczby szczerb, pęknięć, odporności na uderzenia ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

##### 6.3. Zbrojenie

Przed przystąpieniem do betonowania stropu należy sprawdzić ilości, średnice i rozstawy prętów stanowiących zbrojenie stropu.

##### 6.4. Beton

W trakcie betonowania, o ile wykonuje się go na budowie, należy pobrać próbki betonu i kontrolować jego jakość wg PN-88/B-062508 „Beton zwykły”. W przypadku betonu handlowego zadbać o pozyskanie atestu.

#### 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.

##### 7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST są:

-1 m<sup>2</sup> stropu;

##### 7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### 8. ODBIÓR ROBÓT.

##### 8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### 8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### 8.3. Odbiór stropu

Odbiór stropu powinien się odbyć przed wykonaniem posadzek i tynków. Podstawę do odbioru stropu powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

#### 9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

##### 10.1. Dokumentacja projektowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### 10.2. Dokumenty związane.

PN – B/12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN - EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN – B/30000:1990 Cement portlandzki.

PN - 88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN - EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN - 88/B-30005 Cement hutniczy 25.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 04. MONTAŻ STROPU ŻELBETOWEGO**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych .  
Budownictwo ogólne. Tł cz.3 i 4 Arkady, Warszawa 1990.





**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

### **P. BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

#### **ST – 05. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 05. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	36
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	36
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	36
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	36
	W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót stolarskich: .....	36
1.4.	Określenia podstawowe.....	36
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	36
2.	MATERIAŁY.....	36
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	36
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	36
2.3.	Transport materiałów.....	36
3.	SPRZĘT.....	37
4.	TRANSPORT.....	37
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	37
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	37
6.1.	Częściowy odbiór robót.....	37
6.2.	Końcowy odbiór robót .....	37
6.3.	Odbiór po okresie rękojmi.....	38
6.4.	Odbiór ostateczny - pogwarancyjny.....	38
7.	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.....	38
8.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	38
9.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	38
9.1.	Dokumentacja projektowa.....	38
9.2.	Dokumenty związane.....	38

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 05. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

### **1.2. Zakres Specyfikacji.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót stolarskich:

- Montaż nowych drzwi wejściowych do lokalu;
- Montaż nowych drzwi wewnętrznych w lokalu;
- Montaż nowych drzwi wejściowych do piwnicy;
- Montaż nowych okien w miejscu witryny;
- Wymiana okien;
- Wymiana wyspu piwniczego na okna z kratą demontowalną.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w opracowaniu: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-0 "Wymagania ogólne".

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **1.5.1. Dokumentacja.**

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w: PROJEKCIE BUDOWLANYM PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2

#### **1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST-0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST-0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Patrz ST-0 „Wymagania ogólne”.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

**Stolarka drzwiowa:**

- Wewnętrzne – drzwi płycinowe. Do łazienki należy zamontować drzwi z podcięciem dolnym.
- Wejściowe do mieszkania – aluminiowe pełne.
- Piwniczne – drewniane drzwi techniczne EI 30.

**Stolarka okienna:**

- Okna łukowe PCV.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST-0 „Wymagania ogólne”.

### **2.3. Transport materiałów.**

Patrz ST-0 „Wymagania ogólne”.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 05. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

#### **3. SPRZĘT.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych skutków dla wykonywanych robót. Zastosowany sprzęt nie może stanowić zagrożenia dla otoczenia oraz środowiska. Powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem zapasowym, umożliwiającym prowadzenie robót, w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

#### **4. TRANSPORT.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów i wyrobów budowlanych.

Do transportu materiałów budowlanych z rozbiórki oraz do wbudowania należy zastosować urządzenia i sprzęt, które nie mogą stanowić zagrożenia dla otoczenia oraz środowiska.

Elementy stolarki drzwiowej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie, przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Na środkach transportu przewożone materiały i wyroby budowlane powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem lub utratą stateczności i układane zgodnie z warunkami transportu, wydanymi przez ich producenta.

Transport musi odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

**Montaż drzwi:** Po demontażu starych skrzydeł i ościeżnic należy zamocować nowe drzwi spełniające wyżej podane wymogi. Mocowanie do ściany za pomocą stalowych łączników (blach montażowych) przykręcanych do zewnętrznej powierzchni futryn wkrętami. Ilość łączników – co najmniej 2 na jeden metr obwodu ościeżnicy. Łączniki mocować do ściany za pomocą śrub kotwowych szybkiego montażu. Śruby stalowe z dyblami stalowymi rozprężnymi stanowiącymi jedną całość. Dyble powinny się klinować podczas dokręcania śruby mocującej. Nie dopuszcza się technologii przewiercania ościeżnicy. Przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wypełnić szczelnie pianką poliuretanową. Po jej rozprężeniu odciąć nadmiar. Od strony zewnętrznej powinna ona schować się za węgarkami. Po obu stronach zabezpieczyć przed dopływem powietrza zaprawa klejową. Po wykonaniu renowacji ościeży wewnętrznych osadzić i wyregulować otwierania skrzydeł.

#### **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

##### **6.1. Częściowy odbiór robót**

Po wykonaniu wydzielonych części robót, ulegających zakryciu lub podlegających zanikowi, Wykonawca wpisem do dziennika budowy zgłasza gotowość do ich odbioru, przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o dokonanie odbioru częściowego.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbiór robót należy przeprowadzać w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

W przypadku, gdy roboty zostały wykonane zgodnie z wymogami, to powinny być odebrane przez Inspektora nadzoru. W przypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Inspektor nadzoru zarządza usunięcie wad lub rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy.

Decyzję odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor nadzoru dokumentuje wpisem do dziennika budowy.

##### **6.2. Końcowy odbiór robót**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie oraz zgodnie z warunkami określonymi przez Zamawiającego w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedstawić następujące dokumenty:

- oświadczenie Kierownika budowy o zgodności wykonania robót z projektem oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;
- dokumentację projektową;
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót;
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń;
- dziennik budowy i książkę obmiaru;
- świadectwa zgodności wbudowanych materiałów oraz aprobaty techniczne.
- Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy – sporządzając Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę.

- W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu.
- W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, może ona przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.
- Gdy Komisja stwierdzi, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od przewidzianej w dokumentacji projektowej i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Dla dokonania oceny jakości wyrobów i robót należy sprawdzić:

- zgodność kształtów i wymiarów odtwarzanych elementów stolarki drzwiowej;
- jakość materiałów, w tym: materiałów wykończeniowych;
- prawidłowość wykonania, z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, w tym okuć;
- sprawność działania skrzydeł, funkcjonowania okuć (zamykających, łączących, zabezpieczających);
- prawidłowość osadzenia i dopasowania skrzydeł drzwiowych;
- stałość skrzydeł drzwiowych w położeniu zamkniętym lub otwartym (brak luzów zamkniętych skrzydeł przy poruszaniu w kierunku prostopadłym do płaszczyzny otworu, otwarte skrzydła nie powinny same się zamykać).

### **6.3. Odbiór po okresie rękojmi**

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający organizuje odbiór „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonaniu robót budowlanych;
- protokołu odbioru końcowego robót;
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego robót (jeżeli wady były zgłoszone);
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad;
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

### **6.4. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny - pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót budowlanych, związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady płatności podają ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest:

m<sup>2</sup> - (metr kwadratowy) powierzchni stolarki w świetle ościeżnic,

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST-0 „Wymagania ogólne”.

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

### **9.1. Dokumentacja projektowa.**

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA)

### **9.2. Dokumenty związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884 Zmiana: Dz. U. Nr 91 z 2002, poz.8111).
- Zalecane normy: Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).







**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15  
NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607  
tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

### **P. BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

#### **ST – 06. TYNKOWANIE**

KOD CPV - 45410000-4 Tynkowanie

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;  
Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	41
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	41
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	41
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	41
1.4.	Określenia podstawowe.....	41
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	41
1.5.1.	Dokumentacja.....	41
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	41
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	41
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	41
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	41
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	41
1.5.7.	Ogrodzenia.....	41
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	41
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	41
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	41
2.2.	Transport materiałów.....	41
2.3.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	41
2.3.1.	Woda.....	41
2.3.2.	Piasek.....	42
2.3.3.	Zaprawy budowlane do wykonania tynków zwykłych.....	42
2.4.	Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót tynkarskich.....	42
2.5.	Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót tynkarskich.....	42
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	43
3.1.	Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych.....	43
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	43
4.1.	Transport materiałów.....	43
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	43
5.1.	Warunki przystąpienia do robót.....	43
5.2.	Roboty tynkarskie - tynk cem-wap.....	43
5.2.1.	Przygotowanie podłoża.....	43
5.2.2.	Wykonywanie tynków zwykłych.....	43
5.6.	Narzędzia do prac tynkarskich.....	44
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	44
6.1.	Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych.....	44
6.1.1.	Badania materiałów.....	44
6.1.2.	Badania przygotowania podłoża.....	44
6.2.	Badania w czasie robót.....	44
6.3.	Badania w czasie odbioru robót.....	44
6.3.1.	Zakres i warunki wykonywania badań.....	44
6.3.2.	Opis badań.....	45
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	45
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	45
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	45
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	45
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	45
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	45
8.3.	Odbiór końcowy.....	46
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	46
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	46
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	46
10.2.	Dokumenty związane.....	46

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.**

### **1.2. Zakres Specyfikacji.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

- Naprawy starych tynków
- Tynkowanie ścian nowo murowanych.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 0 "Wymagania ogólne".

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **1.5.1. Dokumentacja.**

Prace budowlane prowadzić według zaleceń zawartych w:

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.7. Ogrodzenia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.2. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.3. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

Wszystkie materiały do wykonania robót tynkarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

#### **2.3.1. Woda**

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek,

badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### **2.3.2. Piasek**

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zapraw”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

### **2.3.3. Zaprawy budowlane do wykonania tynków zwykłych**

- Marka i skład zaprawy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym (w specyfikacji szczegółowej należy uściślić wymagania).
- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement według normy
- PN-EN 197-1:2002 „Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednorodną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.
- Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-EN-459. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

## **2.4. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót tynkarskich**

Materiały i wyroby do robót tynkarskich mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót tynkarskich powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów),
- przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

## **2.5. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót tynkarskich**

Materiały i wyroby do robót tynkarskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby tynkarskie konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.



**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**3.1. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

Do wykonywania robót tynkarskich należy stosować następujący sprzęt i narzędzia pomocnicze:

- a) do przygotowania podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, termometry elektroniczne, wilgotnościomierze elektryczne, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża,
- b) do przygotowania zapraw – betoniarki, mieszarki do zapraw, przewożne zbiorniki na wodę, naczynia i wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym,
- c) do nakładania zaprawy – agregaty tynkarskie, pompy do zapraw, kielnie, pace.
- d) Do wykonania tynku cienkowarstwowego - kielnia, paca styropianowa lub drewniana, listwy prowadzące, długa tąta. Narzędzia należy czyścić czystą wodą bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej zaprawy zmywać środkiem do usuwania pozostałości po cemencie.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**4.1. Transport materiałów**

- Cement i wapno suchogazzone luzem należy przewozić cemento-wozem, natomiast cement i wapno suchogazzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem;
- Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych;
- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

**5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**5.1. Warunki przystąpienia do robót**

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane prze-bicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Całą powierzchnię styropianu należy przeszlifować ruchami okrężnymi, a powstały pył dokładnie usunąć.
- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

**5.2. Roboty tynkarskie - tynk cem-wap.****5.2.1. Przygotowanie podłoża**

- Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100
- Spoiny w murach z ceramiki
  - W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy w czasie murowania ścian wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoża należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.
- Nadmierne suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

**5.2.2. Wykonywanie tynków zwykłych**

- Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.
- Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.
- Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.
- Tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych.

- Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.
- Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.
- Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy na-rzutu.
- Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nienarażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4; narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

#### **5.6. Narzędzia do prac tynkarskich.**

Kielnia, paca styropianowa lub drewniana, listwy prowadzące, długa łata. Narzędzia należy czyścić czystą wodą bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej zaprawy zmywać środkiem do usuwania pozostałości po cementach.

### **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **6.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych**

Przed przystąpieniem do robót tynkowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoży.

##### **6.1.1. Badania materiałów**

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej robót tynkowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej).

##### **6.1.2. Badania przygotowania podłoży**

Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:

- a) wilgotności – poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
- b) przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia – poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania,
- c) obecności luźnych i zwiędzłych części podłoża – poprzez próbę drapania (skrobienia) i dotyku,
- d) zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami – poprzez ocenę wyglądu i próbę zwilżania,
- e) chłonności podłoża – poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania,
- f) obecność wykwitów – poprzez ocenę wyglądu,
- g) złuszczenia i powierzchniowego odpajania podłoża – poprzez ocenę wyglądu.
- h) Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3., a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

#### **6.2. Badania w czasie robót**

- Badania w czasie robót tynkowych polegają na bieżącym sprawdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.
- Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- Wyniki badań materiałów i zapraw powinny.

#### **6.3. Badania w czasie odbioru robót**

##### **6.3.1. Zakres i warunki wykonywania badań**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót tynkowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania tynków zwykłych.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

Do badań odbiorowych należy przystąpić nie później niż przed upływem 1 roku od daty ukończenia robót tynkowych.

Badania w czasie odbioru tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych przeprowadzać należy podczas bezdeszczowej pogody, w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C.

Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy sprawdzić na podstawie dokumentów:



- a) czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do położenia tynku a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST,
- b) czy w okresie wykonywania tynku zwykłego temperatura otoczenia w ciągu doby nie spadła poniżej 0°C.

**6.3.2. Opis badań**

- Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża należy przeprowadzać metodą podaną w PN-85/B-04500. Jako badania orientacyjne dopuszcza się stosowanie opukiwania tynku lekkim drewnianym młotkiem (brak głuchego odgłosu świadczy o dobrej przyczepności).

Przyczepność międzywarstwową tynków wielowarstwowych należy sprawdzić za pomocą przyrządu zwanego młotkiem Baronnie'go metodą kwadratowania, tj. próba krzyżowego nacinania wyprawy i poddania jej uderzeniom stempla o ciężarze 250 gramów przy badaniu po 7 dniach od wykonania tynków, a co najmniej 500 gramów – po 28 dniach. Brak wypadania kwadracików pod uderzeniem świadczy o dostatecznej przyczepności.

- Sprawdzenie odporności tynków na uszkodzenia mechaniczne należy przeprowadzać młotkiem Baronnie'go metodą kwadratowania;
- Sprawdzenie mrozoodporności tynków zewnętrznych należy przeprowadzać na podstawie świadectwa badania wg PN-85/B-04500 odporności na działanie mrozu próbek stwardniałej zaprawy.
- Sprawdzenie grubości tynków. W pięciu dowolnie wybranych miejscach powierzchni otynkowanej wynoszącej nie więcej niż 5000 m<sup>2</sup> należy wyciąć próbki kontrolne o wymiarach 2x2 cm lub o średnicy około 3 cm w taki sposób, aby podłoże zostało odstąpione lecz nie naruszone.
- Odstąpione podłoże należy oczyścić z ewentualnych pozostałości zaprawy. Pomiar grubości tynku powinien być wykonany przymiarem z dokładnością do 1 mm. Za przeciętną grubość tynku badanej powierzchni otynkowanej należy przyjmować wartość średnią pomiaru w pięciu otworach. W przypadku badania tynku o powierzchni większej niż 5000 m<sup>2</sup> należy na każde rozpoczęte 1000 m<sup>2</sup> wyciąć jeden dodatkowy otwór.
- Sprawdzenie wyglądu i innych właściwości powierzchni otynkowanych. Wygląd powierzchni otynkowanych (barwa, obecność wykwitów, spękań itp.) należy sprawdzić za pomocą oględzin zewnętrznych. Gładkość powierzchni oraz brak pylenia należy sprawdzać przez potarcie tynku dłonią. Odporność powierzchni otynkowanych na działanie opadów atmosferycznych lub rozmywanie podczas renowacyjnych robót malarskich należy sprawdzać w sposób następujący:
  - powierzchnię tynku należy zwilżyć wodą za pomocą pędzla ławkowca i natychmiast przeprowadzić próbę odporności na uderzenia metodą kwadracikowania, stosując uderzenie stempla o ciężarze 250 gramów; próba ta powinna dać wynik dodatni (brak wypadania kwadracików).
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków należy przeprowadzić wg PN-70/B-10100.
- Sprawdzenie wykończenia tynków na narożach i obrzeżach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych należy przeprowadzić wzrokowo oraz przez pomiar równocześnie z badaniem wyglądu powierzchni otynkowanych

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH.****7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni wykonanych tynków.

**7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.****8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór częściowy odnosi się do poszczególnych etapów robót przed zakończeniem całości robót. Odbiór częściowy robót obejmuje roboty zanikające lub ulegające zakryciu, powłoki malarskie, złącza ulegające zakryciu itp.

Odbiór powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, inspektora nadzoru i użytkownika oraz potwierdzone właściwymi protokołami.

Jeśli w trakcie odbioru okaże się, że jakieś wymaganie nie zostało spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki, należy uwzględnić je w protokole, podając jednocześnie termin ich usunięcia lub uzupełnienia.

### **8.3. Odbiór końcowy.**

Przed przekazaniem do eksploatacji należy dokonać odbioru końcowego, który polega na sprawdzeniu:

- aktualności dokumentacji powykonawczej, uwzględniającej wszelkie zmiany i uzupełnienia,
- świadectw producenta materiałów budowlanych,
- kompletności protokółów z pomiarów i badań.

Odbiór powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, inspektora nadzoru i użytkownika oraz potwierdzone właściwymi protokołami. Jeśli w trakcie odbioru okaże się, że jakieś wymaganie nie zostało spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki, należy uwzględnić je w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia lub uzupełnienia. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami umowy oraz obowiązującymi normami technicznymi (PN). Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez inspektora nadzoru przy udziale wykonawcy.

### **9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

#### **10.1. Dokumentacja projektowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **10.2. Dokumenty związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom „Budownictwo Ogólne”
- Zalecane normy:  
Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).



**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

### **P. BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

#### **ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

KOD CPV - 45431000-7 Układanie płytek na podłogach  
i na ścianach

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

**SPIS TREŚCI**

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	49
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	49
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	49
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	49
1.4.	Określenia podstawowe.....	49
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	49
1.5.1.	Dokumentacja.....	49
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	49
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	49
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	49
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	49
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	49
1.5.7.	Ogrodzenia.....	49
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	49
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	49
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	49
2.2.	Transport materiałów.....	49
2.3.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	49
2.3.1.	Płyty i płytki.....	50
2.3.2.	Kompozycje klejące i zaprawy.....	50
2.3.3.	Podkład z chudego betonu.....	50
2.3.4.	Podkład z zaprawy cementowej.....	50
2.3.5.	Materiały pomocnicze.....	50
2.3.6.	Woda.....	50
2.3.7.	Panele podłogowe.....	50
2.4.	Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót posadzkowych i okładzinowych z płytek.....	50
2.5.	Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót posadzkowych i okładzinowych.....	51
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	51
3.1.	Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót posadzkowych i okładzinowych.....	51
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	51
4.1.	Transport materiałów.....	51
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	51
5.1.	Wykonanie posadzek z płytek.....	51
5.1.1.	Wykonanie podkładów betonowych.....	51
5.1.2.	Wykonanie podkładu z zaprawy cementowej.....	52
5.1.3.	Wykonanie warstw wygładzających.....	52
5.1.4.	Wykonanie posadzek z płytek podłogowych.....	52
5.2.	Montaż paneli podłogowych.....	53
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	53
6.1.	Badania przed przystąpieniem do robót.....	53
6.1.1.	Badania materiałów.....	53
6.1.2.	Badania przygotowania podłoża.....	53
6.2.	Badania w czasie robót.....	53
6.3.	Badania w czasie odbioru robót.....	53
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	54
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	54
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	54
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	54
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	54
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	54
8.3.	Odbiór częściowy.....	54
8.4.	Odbiór ostateczny (końcowy).....	55
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	55
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	55
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	55
10.2.	Dokumenty związane.....	55

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

**CZĘŚĆ OGÓLNA.**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

**1.2. Zakres Specyfikacji.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

- pokrycie posadzki w łazience, kuchni i komunikacji płytkami ceramicznymi;
- wykonać okładzinę z płytek na ścianach łazienki, oraz w okolicach zlewu w kuchni – fartuch;
- pokryć posadzki w sypialniach i salonie panelami podłogowymi.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

**1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 0 “Wymagania ogólne”.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

**1.5.1. Dokumentacja.**

Prace budowlane prowadzić według zaleceń zawartych w:

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.7. Ogródnienia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.2. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**2.3. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

Wszystkie materiały do wykonania robót posadzkowych i okładzinowych z płytek powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

#### **2.3.1. Płyty i płytki**

Płytki powinny odpowiadać następującej normie:

- PN-EN 14411:2005 – Płytki i płyty ceramiczne – Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne musi określać dokumentacja projektowa. Szczególnie dotyczy to płytek dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporność i twardość.

#### **2.3.2. Kompozycje klejące i zaprawy**

Kompozycje klejące do mocowania płytek muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

#### **2.3.3. Podkład z chudego betonu.**

Klasa betonu – C 8/10 wg. PN – EN 206 – 1:2003,

Grubość podkładu – 10 cm;

Konsystencja – S3 wg. EN 12350 – 2.

#### **2.3.4. Podkład z zaprawy cementowej.**

Marka zaprawy – M 8,

Grubość podkładu – 5,0 cm;

#### **2.3.5. Materiały pomocnicze**

Materiały pomocnicze do wykonywania posadzek i okładzin z płytek to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji posadzek i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

#### **2.3.6. Woda**

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej, do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

#### **2.3.7. Panele podłogowe**

- panele podłogowe laminowane, klasy ścieralności AC5;
- folia paroizolacyjna;
- pianka poliuretanowa pod panele podłogowe gr. 5 mm;
- listwy przyściennne wraz z łącznikami i elementami wykończenia;
- materiały pomocnicze i montażowe w asortymencie i ilości niezbędnej do montażu.

### **2.4. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do robót posadzkowych i okładzinowych z płytek**

Materiały i wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót pokrywanych powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów),
- Niedopuszczalne jest stosowanie do robót posadzkowych i okładzinowych z płytek materiałów nieznanego pochodzenia.
- Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

#### **2.5. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do robót posadzkowych i okładzinowych**

Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

#### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### **3.1. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót posadzkowych i okładzinowych**

Do wykonywania robót posadzkowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### **4.1. Transport materiałów**

- Cement i wapno suchogazzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem;
- Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych;
- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

#### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”

##### **5.1. Wykonanie posadzek z płytek.**

###### **5.1.1. Wykonanie podkładów betonowych.**

- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów oraz w ciągu, co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5 °C;
- Mieszanke betonową należy układać między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni;
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną zgonie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm.
- Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez przykrycie folią polietylenową.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

- Szczeliny przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnię na pola o powierzchni nie większej niż 36 m<sup>2</sup>, przy długości boku prostokąta nie większej niż 6 m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5 m<sup>2</sup> przy największej długości – 3 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej  $1/3 \div 1/2$  grubości podkładu.
- Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi konieczność wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów.

#### **5.1.2. Wykonanie podkładu z zaprawy cementowej.**

- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu, co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5 °C;
- Zaprawę cementową należy układać między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni;
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną zgonie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm.
- Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- Podkłady zbrojone należy wykonywać w dwóch warstwach – najpierw warstwę o grubości równej połowie grubości podkładu a po ułożeniu zbrojenia – uzupełnienie zaprawą cementową do pełnej grubości podkładu;
- W świeżym podkładzie cementowym należy wykonać szczeliny przeciw skurczowe. Rozstaw szczelin nie powinien przekraczać 6,0 m a w korytarzach 2÷2,5 – krotnej szerokości, jeśli w projekcie nie ustalono inaczej.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez przykrycie folią polietylenową.
- Podkład cementowy powinien być zbrojony siatkami stalowymi wg. zaleceń Dokumentacji Projektowej i umieszczonymi w środku grubości podkładu.

#### **5.1.3. Wykonanie warstw wygładzających.**

- Zaprawę samopoziomującą należy wylewać na mocne, szorstkie, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność (tłuszcze, bitумы, pyły) podłoża:
  - Jastrych cementowy (wiek pow. 28 dni, wilgotność ≤ 4%);
  - Beton (wiek pow. 3 miesiące, wilgotność ≤ 4%);
  - Podkłady anhydrytowe (wilgotność ≤ 0,5%) – przeszlifowane mechanicznie i odkurzone;
- Zabrudzenia, istniejące powłoki malarskie, resztki klejów i warstwy o niskiej wytrzymałości należy całkowicie usunąć (zaleca się użycie frezarek i śrutownic).
- Suche podłoże należy starannie odkurzyć, zagruntować i pozostawić do wyschnięcia. W razie potrzeby powtórzyć gruntowanie.
- Do dokładnie odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypać zawartość opakowania i mieszać za pomocą wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny bez grudek. Odczekać pięć minut i ręcznie zamieszać zaprawę. Gotową porcję w ciągu 20 minut należy wylać na podłoże i rozprowadzić długą stalową pacą lub listwą zgarniającą. Zaleca się używanie, co najmniej dwóch pojemników.
- Powierzchnię świeżo wylanej posadzki należy przeciągnąć wałkiem kolczastym w celu uwolnienia pęcherzyków powietrza.

#### **5.1.4. Wykonanie posadzek z płytek podłogowych.**

- Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.
- W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek podłogowych temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C. temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dnia przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania zaprawy klejowej.
- Istniejące podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym
- Warstwę zaprawy klejącej nanieść na podłoże za pomocą gładkiej pacy stalowej a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku) używając pacy zębatej o uzębieniu 10 mm – dla płytek 30 x 30 cm.
- Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć do podłoża. Zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita (pełne podsadzenie).

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

- Posadzkę należy wykończyć cokolikiem z płytek gresowych. Wysokość cokolika zgodna z Dokumentacją Projektową.
- Użytkowanie posadzki lub fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej jednak niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek.
- Dylatacje i spoiny przyłączeniowe wypełnić trwale elastyczną jednoskładnikową masą na bazie silikonowo – kauczukowej.
- Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym spadku. Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub ustalonego spadku nie powinny być większe niż  $\pm 5$  mm na całej długości lub szerokości posadzki.

#### **5.2. Montaż paneli podłogowych**

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wypoziomowanie podłóg. Na przygotowanym podłożu należy ułożyć folię paroizolacyjną, a następnie pianki izolacyjne. Panele podłogowe montować zgodnie z zaleceniami producenta. Wykończyć listwami przypodłogowymi.

### **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin z płytek, należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoży.

##### **6.1.1. Badania materiałów**

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (szczegółowej).

##### **6.1.2. Badania przygotowania podłoży**

Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:

- a) wilgotności – poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
- b) przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia – poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania,
- c) obecności luźnych i zwietrzałych części podłoża – poprzez próbę drapania (skrobania) i dotyku,
- d) zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami – poprzez ocenę wyglądu i próbę zwilżania,
- e) chłonności podłoża – poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania,
- f) obecność wykwitów – poprzez ocenę wyglądu,
- g) złuszczenia i powierzchniowego odspajania podłoża – poprzez ocenę wyglądu.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji, a następnie odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

#### **6.2. Badania w czasie robót**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania posadzek i okładzin z dokumentacją projektową i ST w zakresie kolejnych faz procesu roboczego. Prawidłowość ich wykonania ma wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

#### **6.3. Badania w czasie odbioru robót**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych posadzek i okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- jakości (wyglądu) powierzchni posadzek i okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami oraz dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania. Zakres czynności kontrolnych dotyczący podłóg i okładzin ścian z płytek powinien obejmować:

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą taty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy tatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi niniejszym opracowaniu i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m<sup>2</sup> powierzchni wykonanych posadzek i okładzin z płytek oraz 1 m<sup>3</sup> objętości betonów i zasypek.

Powierzchnie posadzek i okładzin z płytek oblicza się w m<sup>2</sup> na podstawie dokumentacji projektowej przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym. Z obliczonej powierzchni odlicza się powierzchnię słupów, pilastrów, fundamentów i innych elementów większe od 0,25 m<sup>2</sup>. W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym powierzchnie oblicza się według stanu faktycznego.

### **7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Przy robotach związanych z wykonywaniem posadzek i okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłóż musi być dokonany przed rozpoczęciem robót posadzkowych i okładzinowych. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszym opracowaniu. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóż i określonymi odpowiednio dla posadzek i dla okładzin.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót posadzkowych i okładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoża nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoża musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłoża) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST – 07. POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN**

#### **8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze,
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty posadzkowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokument są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny posadzka lub okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić posadzkę lub okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości posadzki lub okładziny, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych posadzek lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania posadzek i okładzin z płytą z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

#### **9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

##### **10.1. Dokumentacja projektowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### **10.2. Dokumenty związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Zalecane normy:
- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).







**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

### **P BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

#### **ST –08. ROBOTY MALARSKIE**

KOD CPV - 45442100-8 Roboty malarskie

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

## SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	58
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	58
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	58
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	58
1.4.	Określenia podstawowe.....	58
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	58
1.5.1.	Dokumentacja.....	58
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	58
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	58
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	58
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	58
1.5.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	58
1.5.7.	Ogrodzenia.....	58
1.5.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	58
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	58
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	58
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	58
2.3.	Transport materiałów.....	58
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	58
2.4.1.	Farby budowlane gotowe.....	58
2.4.2.	Środki gruntujące.....	58
2.4.3.	Farby emulsyjne.....	59
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	59
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	59
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	59
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	59
5.2.	Wymagania w stosunku do powłok z farb silikonowych.....	59
5.3.	Wykonanie powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi.....	59
5.3.1.	Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich.....	59
5.3.2.	Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.....	59
5.3.3.	Kontrola podłoża pod malowanie.....	60
5.3.4.	Kontrola materiałów.....	60
5.3.5.	Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.....	60
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	60
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	60
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	60
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	61
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	61
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	61
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	61
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	61
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	61
8.3.	Odbiór końcowy.....	61
8.4.	Odbiór robót malarskich.....	61
8.4.1.	Zakres kontroli i badań.....	61
8.4.2.	Metody kontroli i badań.....	61
8.4.3.	Ocena jakości powłok malarskich.....	61
8.4.4.	Odbiór Robót.....	61
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	62
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	62
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	62
10.2.	Dokumenty związane.....	62

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

### **1.2. Zakres Specyfikacji.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją remontową

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.**

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Dwukrotne malowanie ścian i sufitu lokalu i piwnicy

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Projektowej.

### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 0 "Wymagania ogólne".

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **1.5.1. Dokumentacja.**

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w:  
Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.7. Ogródnienia.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.3. Transport materiałów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

#### **2.4.1. Farby budowlane gotowe**

- Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocianu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach

#### **2.4.2. Środki gruntujące**

- a) Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST - 08. ROBOTY MALARSKIE**

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
  - na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.
- b) Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

#### **2.4.3. Farby emulsyjne**

Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie, na tynkach można stosować farby na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących roboty malarskie. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić wymagania producenta stosowanych materiałów i wyrobów.

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **5.2. Wymagania w stosunku do powłok z farb silikonowych.**

##### **Przygotowanie podłoża:**

Podłoże powinno być wysezonowane, mocne, bez kurzu i łuszczących się powłok starych farb i bez zanieczyszczeń. Korzystnie jest zmyć powierzchnię wodą z detergentem, pod ciśnieniem, spłukać i wysuszyć. Powierzchnie gładkie schropowacić. Miejsca zagrzybione, porośnięte mchem, algami, oczyścić mechanicznie i zdezynfekować. Można zaimpregnować impregnatem ochronnym np. impregnatem uniwersalnym AKSILUX lub innym o podobnych właściwościach

##### **Malowanie:**

Przed malowaniem farbę wymieszać. Do pierwszego malowania rozcieńczyć farbę wodą w stosunku 3:1 (3 cz. farby:1 cz. wody), a w przypadku bardzo zwartego podłoża 2:1 (2 części farby na 1 część wody). Drugie malowanie wykonać farbą nierozcieńczoną. Nanosić farbę przy pomocy pędzla, wałka lub natryskiem (pneumatycznym lub hydrodynamicznym oraz hydrodynamicznym z osłoną powietrza). Zalecane parametry natrysku hydrodynamicznego (pistolet WAGNER): - średnica dyszy 0,013-0,019 cala np. dysza 513 - ciśnienie natrysku ok. 175-200 bar - kąt natrysku 20 – 50 stopni Można nakładać także grube powłoki do 400 mikronów na mokro.

- barwy i połysku;

#### **5.3. Wykonanie powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi.**

##### **5.3.1. Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich.**

- Prace malarskie na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.
- W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Roboty malarskie farbami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala od otwartych źródeł ognia.

##### **5.3.2. Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie.**

- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

- Podłoże powinno być suche, bez rdzy i kurzu, wolne od tłuszczu oraz innych zanieczyszczeń.
- Stal: oczyścić narzędziami mechanicznymi do St2 wg ISO
- Temperatura powierzchni powinna być wyższa o co najmniej 3°C od punktu rosy
- W przypadku malowania renowacyjnego z podłoża należy usunąć odpryski i złuszczenia starej
- Powłoki, następnie podłoże przeszlifować, oczyścić i odtłuścić

**5.3.3. Kontrola podłoża pod malowanie.**

- Kontrolę podłoża należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.
- W przypadku elementów metalowych kontrola powinna obejmować czystość powierzchni.
- Wygląd powierzchni podłoża należy ocenić wizualnie z odległości ok. 1,0 m w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.
- Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni stalowych) należy ocenić przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni stalowych do przetarcia należy użyć czystej szmatki.
- W przypadku stwierdzenia niezgodności podłoża z wymaganiami j.w. należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby mające na celu usunięcie tych nieprawidłowości. Po usunięciu niedogodności należy przeprowadzić ponowną kontrolę podłoża, a wyniki odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

**5.3.4. Kontrola materiałów.**

- Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:
  - Czy Wykonawca dostarczył Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną;
  - Termin przydatności do spożycia podany na opakowaniu;
  - Wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu;
- Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:
  - Skoagulowane spoiwo;
  - Nieroztarte pigmenty;
  - Grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych);
  - Kożuch;
  - Ślady pleśni;
  - Trwały nie dający się wymieszać osad;
  - Nadmierne, utrzymujące się spienienie;
  - Obce wtrącenia;
  - Zapach gnilny;

**5.3.5. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.**

- Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć, kiedy podłoża i warunki wymagania spełnią wymagania jak wyżej.
- Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.
- Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb zawierającą następujące informacje:
  - O ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy do stosować;
  - Sposób przygotowania farby do malowania;
  - Sposób nakładania farby w tym informację o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie);
  - Krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1m<sup>2</sup>;
  - Czas między nakładaniem kolejnych warstw;
  - Zalecenia odnośnie mycia narzędzi;
  - Zalecenia w zakresie BHP;
- Elementy budynku, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu należy zabezpieczyć i osłaniać przed zabrudzeniem farbami.

**6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.****6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 08. ROBOTY MALARSKIE**

**7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni malowania.

**7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.3. Odbiór końcowy.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

**8.4. Odbiór robót malarskich.**

**8.4.1. Zakres kontroli i badań.**

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, nie wcześniej jednak niż po 14 dniach. Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż + 5 °C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%. Odbiór robót malarskich obejmuje:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego;
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku;
- Sprawdzenie odporności na wycieranie;
- Sprawdzenie przyczepności powłoki;
- Sprawdzenie odporności na zmywanie;

**8.4.2. Metody kontroli i badań**

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle; rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wetnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby;
- Sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.
- Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

**8.4.3. Ocena jakości powłok malarskich**

Jeżeli badania wymienione powyżej dadzą wynik pozytywny, to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

W przypadku, gdy którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać, że powłoki nie zostały wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące, mające na celu usunięcie niezgodności. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzenia do zgodności powłoki z wymaganiami.

Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

**8.4.4. Odbiór Robót.**

Odbiór robót malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określają Dokumentacja remontowa, niniejsza ST a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac malarskich.

Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w p. 5.6 z wymaganiami norm, aprobat technicznych i niniejszej ST.



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **ST - 08. ROBOTY MALARSKIE**

Roboty malarskie wykonane niezgodnie z wymienionymi wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie obniżają właściwości użytkowych i komfortu ich użytkowania. W przeciwnym wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- Ocena wyników badań,
- Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,
- Wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

#### **9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

#### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

##### **10.1. Dokumentacja projektowa.**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

##### **10.2. Dokumenty związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „*Budownictwo Ogólne*”
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne.
- Zalecane normy:  
Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),



**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**INSTALACJE ELEKTRYCZNE DLA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY UL.**  
**NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ**

## **1. Wstęp**

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją elektryczną mieszkań przy ul. Norwida 2 w Rudzie Śląskiej

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych.

Zakres robót obejmuje:

- instalacje elektryczne oświetleniowe
- instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych
- montaż tablic rozdzielczych
- demontaż instalacji elektrycznych
- 

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 SST.

**Specyfikacja techniczna** - dokument zawierający zespół cech wymaganych dla procesu wytwarzania lub dla samego wyrobu, w zakresie parametrów technicznych, jakości, wymogów bezpieczeństwa, wielkości charakterystycznych a także co do nazewnictwa, symboliki, znaków i sposobów oznaczania, metod badań i prób oraz odbiorów i rozliczeń.



**Aprobata techniczna** - dokument stwierdzający przydatność dane wyrobu do określonego obszaru zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodykę badań dla potwierdzenia tych wymagań.

**Deklaracja zgodności** - dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta, stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla danego materiału lub wyrobu.

**Certyfikat zgodności** - dokument wydany przez upoważnioną jednostkę badającą (certyfikującą), stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla badanego materiału lub wyrobu.

**Część czynna** - przewód lub inny element przewodzący, wchodzący w skład instalacji elektrycznej lub urządzenia, który w warunkach normalnej pracy instalacji elektrycznej może być pod napięciem a nie spełnia funkcji przewodu ochronnego (przewody ochronne PE i PEN nie są częścią czynną).

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją techniczną, kosztorysem i przedmiarem robót.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w przedmiarze robót i dokumentacji technicznej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w przedmiarze i dokumentacji technicznej dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do przedmiaru zmian uzgodnionych w obowiązującym trybie z Inżynierem.

## **2. Materiały**

2.1. Tablica rozdzielcza, z wyposażeniem projektowanym indywidualnie wg dyspozycji podanych w zestawieniu prefabrykatów.

2.2. Przewód instalacyjny o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 450/750 V z żyłami miedzianymi o przekroju do 16 mm<sup>2</sup> i ilości





żył 3÷5 wg PN-87/E-90056, przewody niepalne .

2.3. Oprawy do żarówek 60 W i 100 W (bryzgoodporne), plafoniery do 60 W przystosowane do źródeł światła ledowych

2.4. Oprawy do żarówek 60 W i 100 W (zwieszakowe), plafoniery do 60 W przystosowane do źródeł światła ledowych

2.5. Puszki instalacyjne z tworzywa – końcowe o średnicy 60 mm i rozgałęźne o średnicy 80 mm.

2.6. Gniazda wtyczkowe podtynkowe dwubiegunowe z uziemieniem 10/16 A, 250 V.

2.7. Gniazda wtyczkowe podtynkowe i natynkowe dwubiegunowe z uziemieniem bryzgoodporne 10/16 A, 250 V.

2.8. Łączniki i przełączniki jednobiegunowe 6 A, 250 V do mocowania w puszkach pod tynkiem.

2.9. Łączniki jednobiegunowe 6 A, 250 V bryzgoodporne, do mocowania na cegle lub betonie.

2.10. Termostaty z zakresem temperatur od +3 do +39 St C, z wejściem 16A

2.11. Kuchenka czteropalnikowa elektryczna z piekarnikiem

(1) Odbiór materiałów na budowie

- Materiały takie jak tablica rozdzielcza, oprawy oświetleniowe, przewody należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.
- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.
- W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

(2) Składowanie materiałów na budowie

- Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie



bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

### **3. Sprzęt**

Do wykonania instalacji elektroenergetycznych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy do 0,9 t,
- spawarka transformatorowa do 500 A.

### **4. Transport**

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

### **5. Wykonanie robót**

5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne.

#### 5.2. Trasowanie

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

#### 5.3. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów

Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

#### 5.4. Przejścia przez ściany i stropy

Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

- wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami.
- przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych,
- przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nieprzedostawanie się wycieków,
- obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być



chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.

#### 5.5. Montaż sprzętu, osprzętu i opraw oświetleniowych

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz kołków wstrzeliwanych. Uchwyty (haki) dla opraw zwieszakowych montowane w stropach należy mocować przez wkręcanie w metalowy kołek rozporowy lub wbetonowanie..

Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

#### 5.6. Podejście do odbiorników

Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Podejścia do przewodów ułożonych w podłodze należy wykonywać w rurach PCV, zamocowanych pod powierzchnią podłogi, albo w specjalnie do tego celu przewidzianych kanałach. Rury i kanały muszą spełniać odpowiednie warunki wytrzymałościowe i być wyprowadzone ponad podłogę do wysokości koniecznej dla danego odbiornika.

Do odbiorników zasilanych od góry należy stosować podejścia zwieszakowe. Są to najczęściej oprawy oświetleniowe lub odbiorniki zasilane z instalacji zawieszonych na drabinkach lub korytkach kablowych. Podejścia zwieszakowe należy wykonywać jako sztywne, lub elastyczne w zależności od warunków technologicznych i rodzaju wykonywanej instalacji.

Do odbiorników zamocowanych na ścianach, stropach lub konstrukcjach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach, stropach lub konstrukcjach budowlanych, a także na innego rodzaju podłożach np. kształtowniki, korytka itp.

#### 5.7. Układanie przewodów

##### 5.7.1. Przewody izolowane jednożyłowe w rurkach

- Układanie rur

Rury należy układać na przygotowanej i wytrasowanej trasie na





uchwytach osadzonych w podłożu. Końce rur przed połączeniem powinny być pozbawione ostrych krawędzi. Zależnie od przyjętej technologii montażu i rodzaju tworzywa łączenie rur ze sobą oraz sprzętem i osprzętem należy wykonywać przez:

- wsuwanie w otwory lub kielichy z równoczesnym uszczelnianiem połączeń,
- wkręcanie nagwintowanych końców rur,
- wkręcanie nagrzaných końców rur.

Łuki na rurach należy wykonywać tak aby spłaszczenie przekroju nie przekraczało 15% wewnętrznej średnicy. Promień gięcia powinien zapewniać swobodne wciąganie przewodów.

Cała instalacja rurowa powinna być wykonana ze spadkiem 0.1% aby umożliwić odprowadzenie wody powstałej z ewentualnej kondensacji. Zabrania się układania rur z wciągniętymi w nie przewodami.

- wciąganie przewodów

Przed przystąpieniem do wciągania przewodów należy sprawdzić prawidłowość wykonanego rurowania, zamocowania sprzętu i osprzętu, jego połączeń z rurami oraz przelotowość.

Wciąganie przewodów należy wykonać za pomocą specjalnego osprzętu montażowego. Nie wolno do tego celu stosować przewodów, które później zostaną użyte w instalacji. Łączenie przewodów wykonać wg wcześniej opisanych zasad.

#### 5.7.2. Przewody izolowane kabelkowe na uchwytach

W zależności od rodzaju pomieszczeń instalację należy wykonać:

- w wykonaniu zwykłym,
- w wykonaniu szczelnym.

Stosuje się następujące rodzaje instalacji:

- bezpośrednio na podłożu za pomocą uchwytów pojedynczych lub zbiorczych,
- na uchwytach odległościowych (dystansowych) pojedynczych lub zbiorczych,
- pod tynkiem z osprzętem zwykłym lub bryzgoszczelnym,
- na korytkach prefabrykowanych metalowych,
- w listwach PCW.

Przy wykonywaniu instalacji jako szczelnej należy:



przewody i kable uszczelniać w sprzęcie i osprzęcie oraz aparatach za pomocą dławików. Średnica dławicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla. Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnianie ich za pomocą odpowiednich uszczelniaczy.

- Układanie przewodów na uchwytach

Na przygotowanej trasie należy zamontować uchwyty wg wcześniejszego opisu. Odległości od uchwytów nie powinny być większe od 0,5 m dla przewodów kabelkowych i 1.0 m. dla kabli. Rozstawienie uchwytów powinno być takie aby odległości między nimi ze względów estetycznych były jednakowe, uchwyty między innymi znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu do którego dany przewód jest wprowadzony oraz aby zwisy przewodów pomiędzy uchwytami nie były widoczne.

- Wykonanie instalacji p/t wymagać będzie:

- ułożenia przewodów i zainstalowania osprzętu przed wykonaniem tynkowania. W przypadku wykonywania instalacji na istniejących ścianach niezbędne będzie wykucie odpowiednich bruzd pod przewody i ślepych wnęk pod osprzęt oraz ich zatynkowanie. Kucie bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjnych jest zabronione. Przed wykonaniem instalacji jako szczelnej należy przewody i kable uszczelniać w osprzęcie oraz aparatach za pomocą dławników.

Średnica głowicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla.

Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnienie ich za pomocą odpowiednich uszczelnień.

- Wykonanie instalacji w listwach PCW wymagać będzie:

- zamontowania listwy PCW na ścianie lub stropie za pomocą kołków rozporowych przykręcanych do podłoża, ułożenie przewodów w listwie, zamocowanie pokrywy z założeniem pokrywy.

## 5.8. Łączenie przewodów



W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. W przypadku gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inżyniera.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

#### 5.9. Przyłączanie odbiorników

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

Połączenia mogą być wykonywane jako sztywne lub elastyczne w zależności od konstrukcji odbiornika i warunków technologicznych. Przyłączenia sztywne należy wykonywać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi i kablami.

Połączenia elastyczne stosuje się gdy odbiorniki narażone są na drgania o dużej amplitudzie lub przystosowane są do przesunięć lub przemieszczeń. Połączenia te należy wykonać:

- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi,
- przewodami izolowanymi jednożyłowymi w rurach elastycznych,





- przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi w rurach elastycznych.

#### 5.10. Montaż tablicy rozdzielczej

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń przykręcanych na konstrukcjach wsporczych dostarczanych oddzielnie należy konstrukcje te mocować do podłoża w sposób podany w przedmiarze.

Urządzenia skrzynkowe dostarczone na miejsce montażu wraz z przykręconą do nich konstrukcją wsporczą należy wstawić w przygotowane otwory i zalać betonem.

Tablice w obudowie naściennej lub zagłębionej należy przykręcać do kotew lub konstrukcji wsporczych zamocowanych w podłożu.

Po zamontowaniu urządzenia należy:

- zainstalować aparaty zdjęte na czas transportu i dostarczone w oddzielnych opakowaniach,
- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu
  - podłączyć obwody zewnętrzne
  - podłączyć przewody ochronne

#### 5.11. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem.

Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiary impedancji pętli zwarciovych

#### 5.12. Demontaż instalacji elektrycznych

W budynkach lub pomieszczeniach adaptowanych dla nowych potrzeb należy wykonać demontaż instalacji wraz z osprzętem.

Po zdemontowanych instalacjach i osprzęcie należy odtworzyć ubytki tynków.

### **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
- właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd



- załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

## **7. Obmiar robót**

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych.

## **8. Odbiór robót**

### 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

### 8.2. Odbiory częściowe

### 8.3. Odbiory końcowe

### 8.4. Odbiory ostateczne

## **9. Podstawa płatności**

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych.

## **10 . Przepisy związane**

PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
PN-HD 60364-4-41:2017-09	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
PN-HD 60364-4-42:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
PN-HD 60364-5-51: 2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
PN-HD 60364-5-52:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
PN-HD 60364-5-	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i



537:2017-01	montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
PN-HD 60364-5-534:2016-04	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami
PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
PN-HD 60364-5-559:2012 A11:207-10	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
PN-HD 60364-5-56:2019-01	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
PN-HD 60364-6:2016-07	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).
PN-EN 60898-1:2019-02	Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych. Część 1: Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego.
PN-EN 61008-1:2013-05	Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB). Część 1: Postanowienia ogólne.
PN-E-04700:1998/ Az1:2000	Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych (Zmiana Az1).

specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, mowa jest o polskich normach, należy przez to rozumieć polskie normy przenoszące normy europejskie lub normy równoważne





### 10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami

MGR INŻ. ŁUKASZ MARCINKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Rzeczpospolita Polska 16.04.2018





**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

### **P. BUDOWLANO-WYKONAWCZYPRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

## **ST – 10. ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH**

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

CPV 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

## **SPIS TREŚCI**

1	Nazwa zamówienia .....	77
2	Zakres robót.....	77
3	Materiały.....	77
4	Sprzęt .....	77
5	Transport i składowanie.....	77
5.1	Rury .....	77
5.2	Elementy wyposażenia.....	77
5.3	Armatura i urządzenia .....	77
5.4	Izolacja termiczna .....	77
6	Wykonanie robót.....	78
6.1	Ogólne zasady wykonania.....	78
7	Odbiór robót .....	78
8	Obmiar robót .....	78
9	Podstawa płatności .....	78
10	Przepisy związane .....	78

**UWAGA:**

Użyte w ST materiały i urządzenia konkretnych producentów wynikają z konieczności przeprowadzenia obliczeń i dokonania lokalizacji w obrębie przegród budowlanych. Dopuszcza się zastosowanie zamienników pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wykonanie niezbędnych obliczeń potwierdzających prawidłowość zastosowanych zamienników

## **1 Nazwa zamówienia**

Tematem niniejszej specyfikacji jest Projekt Wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania dla zadania projektowego: **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2.**

## **2 Zakres robót**

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- Instalacja wentylacji,
- Wykonanie instalacji wod-kan,
- Badania instalacji,
- Montaż grzejników elektrycznych.

## **3 Materiały**

Do wykonania instalacji grzewczych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Wszystkie materiały stosowane przy realizacji ww. zadania powinny:

- być nowe i nieużywane (za wyjątkiem materiałów wyraźnie wymienionych w ST),
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w ST i na rysunkach projektowych oraz innym nie wymienionym, a obowiązującym normom i przepisom
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa ( Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r.)

## **4 Sprzęt**

Wymagania ogólne:

Sprzęt używany w robotach instalacyjnych musi odpowiadać przepisom eksploatacyjnym w zakresie:

1. wymagań użytkowych
2. kontroli stanu technicznego
3. warunków BHP i p.poż.

Sprzęt powinien posiadać certyfikat „B”.

Wykonawca odpowiada za zastosowanie urządzeń.

Wymagania dotyczące sprzętu i transportu:

- sprzęt stosowany do robót instalacyjnych musi być użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem
- przeglądy techniczne i naprawy muszą być prowadzone przez autoryzowane firmy wskazane przez producenta sprzętu i posiadające wymagane uprawnienia do konserwacji i napraw sprzętu.

Sposób i warunki transportu materiałów i wyrobów budowlanych instalacyjnych muszą być zgodne z odpowiednimi normami w zakresie:

- a) ilość przewożonego materiału
- b) sposobu jego układania na środku transportu
- c) sposobu zabezpieczenia przewożonego ładunku
- d) sposobu załadunku u dostawcy i wyładunku w miejscu docelowym

Maszyny, sprzęt i urządzenia służące do transportu używane w obrębie placu budowy muszą spełniać warunki techniczne i odbiorowe zgodne z obowiązującymi przepisami transportowymi, branżowymi i technicznymi.

## **5 Transport i składowanie**

### **5.1 Rury**

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

### **5.2 Elementy wyposażenia**

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

### **5.3 Armatura i urządzenia**

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę i urządzenia należy transportować transportem zakrytym i składować w magazynach zamkniętych.

### **5.4 Izolacja termiczna**

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

## **6 Wykonanie robót**

### **6.1 Ogólne zasady wykonania**

Kominy wentylacyjne wykonać z przewodów z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO z kształtkami z fabrycznie zamontowanymi uszczelkami EPDM. Przewody instalacji wentylacji powinny odpowiadać klasie A szczelności. Przewody należy mocować do przegród budowlanych w sposób trwały, uchwytami w odstępie 3–5 m w zależności od przekroju przewodu. Przewody winne być zamocowane w sposób elastyczny, zabezpieczający przed przenoszeniem drgań. Wszelkie przejścia przewodów instalacji przez przegrody budowlane należy wykonać prostopadle do płaszczyzny przegrody.

Wolną przestrzeń w miejscu przejścia przez przegrodę należy wypełnić materiałem elastycznym w celu przeciwdziałania przenoszeniu drgań – np. płyty z miękkiej i półtwardej wełny mineralnej.

Projektuje się wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PVC-U łączonych na kielich przy użyciu uszczelek gumowych wargowych. Podejścia pod przybory montować z minimalnym spadkiem 2,0 ‰. Podłączenia wszystkich urządzeń zasysionować.

Przewody prowadzić w bruzdach w ścianach. Odpływy z przyborów sanitarnych włączyć do istniejącego, najbliższego pionu/poziomu kanalizacyjnego Dn 110 PVC.

Dla wentylacji i prawidłowego odprowadzenia ścieków podejście kanalizacyjne pod urządzenia zabudowane w łazience należy podłączyć pod stropem z istniejącym pionem kanalizacyjnym. Połączenie wykonać z wykorzystaniem rur kanalizacyjnych PVC Dn110. W dolnej części pionu zabudować rewizję.

## **7 Odbiór robót**

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”

Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów).

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy - dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji.

## **8 Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

## **9 Podstawa płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

## **10 Przepisy związane**

- UstawaPrawoBudowlane
- RozporządzenieMinistraInfrastrukturyzdnia12kwietnia2002rwsprawiewarunkówtechnicznych,jakim powinnyodpowiadaćbudynkiichusuwanie(Dz.U.Nr75/02poz.690,Nr33/03poz.718)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 203/02 poz.1718)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121/03 poz. 1138)



- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811 )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)
- PN- 64/B-10400 „Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.
- PN-B-02414:1999 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania”.
- PN-91/M-75009 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania”.
- PN-EN 215-1:2002 „Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania i badania”.
- PN-EN 442-1:1999 „Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne”.
- PN-EN 442-2:1999/A1:2002 „Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1)”.
- PN-B-02421:2000 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze”.
- PN- 93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.
- PN-EN 12831 Instalacje ogrzewcze w budynkach – Obliczenie zapotrzebowania na moc cieplną





**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

**P. BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY  
NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

### **ST – 11. RUSZTOWANIA**

KOD CPV - 45262100-2 – Roboty przy wznoszeniu rusztowań

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **ST-11. RUSZTOWANIA**

### **SPIS TREŚCI**

1.	WSTĘP .....	82
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....	82
1.2.	Zakres Specyfikacji .....	82
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją .....	82
1.4.	Określenia podstawowe .....	82
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	82
2.	MATERIAŁY .....	82
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....	82
4.	ŚRODKI TRANSPORTU .....	82
5.	WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT .....	82
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	82
5.2.	Montaż rusztowań .....	82
5.3.	Eksploatacja rusztowań.....	83
5.4.	Warunki BHP.....	83
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	83
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości .....	83
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów .....	83
7.	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT .....	83
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót .....	83
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	84
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU RUSZTOWAŃ .....	84
9.	ROZLICZANIE .....	84
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	84
10.1.	Dokumentacja Projektowa.....	84
10.2.	Dokumenty związane .....	84

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **ST-11. RUSZTOWANIA**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **PRZEBUDOWA WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

#### **1.2. Zakres Specyfikacji**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Montaż i demontaż rusztowań przyściennych ramowych, pomostów i daszków zabezpieczających – wysokość do 16 m;

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-0. "Wymagania ogólne".

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych**

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST – 0. „Wymagania ogólne”.

### **2. MATERIAŁY**

W przedmiotowej specyfikacji jako takie nie występują.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu (rusztowań), który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Sprzęt służący do wykonania Robót (rusztowania) ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Zastosowany sprzęt powinien być utrzymywany w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez przeszkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone.

### **4. ŚRODKI TRANSPORTU**

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

### **5. WYMAGANIA WYKONANIA ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

#### **5.2. Montaż rusztowań**

- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta;
- Montaż rusztowań należy przeprowadzić pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano – montażowymi;
- Dopuszczalna wielkość obciążenia nie powinna być większa niż:
  - 100 ÷ 150 kg/m<sup>2</sup> – dla rusztowań typu lekkiego,
  - 200 ÷ 400 kg/m<sup>2</sup> – dla rusztowań typu ciężkiego;
- Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania nie powinna być mniejsza niż 1 kg/cm<sup>2</sup>;
- Podkłady pod stojakami układać na przygotowanym podłożu, prostopadle do ściany budowli, w sposób zabezpieczający docisk do podłoża całą dolną płaszczyzną podkładu, przy czym czoło podkładu powinno być odsunięte o 5 cm od ściany budynku;
- Rozstaw stojaków w rusztowaniach przyściennych w zależności od wielkości obciążenia podany jest w tabeli poniżej:

Typ rusztowań i zakres obciążeń	Rozstaw stojaków w kierunkach	
	Podłużnym Max., m	Poprzecznym, m
Lekki – 100 ÷ 150 kg/m <sup>2</sup>	2,5	1,05-1,35
Ciężki – 200 ÷ 400 kg/m <sup>2</sup>	2,0	1,35

- Wysokość każdej kondygnacji rusztowania powinna wynosić, licząc od wierzchu pomostu do wierzchu pomostu następnej kondygnacji. Dopuszcza się stosowanie mniejszych wysokości kondygnacji, jednak nie mniejszych niż 1,8 m;
- Konstrukcja rusztowań powinna być stężona poziomo i pionowo;
- Rusztowania przyścienne muszą być kotwione do budynku;
- Odległość między kotwieniami w poziomie nie powinna przekraczać 5,0 m, a w pionie 4,0 m;
- Pomosty robocze i zabezpieczające powinny być zabezpieczone poręczą główną umocowaną na wysokości 110 cm i elementem krawędziowym o wysokości 15 cm;
- Piony komunikacyjne należy wykonać jako oddzielne przęsta rusztowania, a odległość między nimi nie powinna być większa niż 40,0 m;
- Rusztowanie przyścienne powinno być zabezpieczone przed wyładowaniami atmosferycznymi instalacją odgromową;
- Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, przejazdach i przejściach powinny mieć daszki ochronne nachylone w kierunku rusztowania pod kątem 45°.

### **5.3. Eksploatacja rusztowań**

W czasie eksploatacji rusztowania powinny być poddawane przeglądom:

- Codziennie – przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,
- Co 10 dni – przez Kierownika Budowy lub Robót,
- Doraźnie – przez komisję z udziałem Inspektora Nadzoru, Kierownika Budowy i brygadzystę użytkującego rusztowanie,

Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach. Wyniki przeglądu powinny być wpisane do Dziennika Budowy. Materiały potrzebne do wykonania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 80 kg/m<sup>2</sup>. Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych. Podłoże, na którym ustawione jest rusztowanie powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych. Na wszystkich rusztowaniach należy wywiesić tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań oraz pracy na rusztowaniach:

- w czasie zmroku, jeżeli nie zapewniono światła dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, gołoledzi,
- podczas burzy i silnego wiatru.

W miejscach wejść, przejść, przejazdów i przy drogach rusztowania winny mieć wykonane daszki ochronne na wysokości 2.4 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.

### **5.4. Warunki BHP**

- Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni stosować szelki, pasy bezpieczeństwa, które w czasie prac muszą być przymocowane do części stałych budowli;
- Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s;

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości**

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

Kontroli będzie podlegać:

- stan podłoża na którym będzie montowane rusztowanie,
- sposób posadowienia rusztowania,
- sprawdzenie wymiarów zamontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
- stężenia rusztowań,
- sposób zakotwienia,
- pomosty robocze i ich zabezpieczenia,
- urządzenia piorunochronne,
- zabezpieczenia całego rusztowania.

W czasie kontroli jakości będzie również oceniać bezpieczeństwo wykonywania robót i wykonywanych elementów.

### **6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów**

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

## **7. PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót**

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest:

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **ST-11. RUSZTOWANIA**

- 1 m<sup>2</sup> powierzchni rusztowania.
- 1 m<sup>2</sup> powierzchni pomostów,
- 1 m<sup>2</sup> daszków zabezpieczających.

### **7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót**

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

### **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU RUSZTOWAŃ**

Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przyjęciu protokołarnym stwierdzającym zgodność montażu z Warunkami Technicznymi i niniejszą ST.

Przyjmując rusztowanie sprawdza się w szczególności:

- Pionowość stojaków;
- Poziomość ułożenia podłóg i bieżni;
- Poprawność przymocowania do ściany budynku;
- Prawdopodobieństwo założenia złączy i dokręcenia śrub;
- Założenia piorunochronów.

Ponadto odbiory rusztowań (przeglądy rusztowań) należy wykonywać codziennie przed rozpoczęciem pracy, sprawdzając:

- czy rusztowanie nie jest uszkodzone lub odkształcone ,
- czy jest prawidłowo zakotwione,
- czy nie styka się z przewodami elektrycznymi ,
- czy stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy (czyste, nie śliskie, stabilne),
- poręcze ochronne (czy nie obłuzowane lub ich brak),
- czy nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania.

Ponadto należy prowadzić przeglądy dekadowe co 10 dni. Powinien je przeprowadzać kierownik budowy lub konserwator, który sprawdzić winien stan rusztowań, czy w konstrukcji rusztowań nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub stworzyć niebezpieczne warunki pracy na rusztowaniach i eksploatacji rusztowania. Rozliczenie robót następuje na zasadach ustalonych w umowie pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym, po zakończeniu robót i ich odbiorze końcowym.

### **9. ROZLICZANIE**

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

#### **10.1. Dokumentacja Projektowa**

**PBW PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

#### **10.2. Dokumenty związane**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Dz. U.178/1745/2005 – w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp podczas użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
- Ustawa o systemie oceny zgodności .
- Rozporządzenie w sprawie rodzaju prac wykonywanych co najmniej przez 2 osoby.
- Rozporządzenie w sprawie wymagań zasadniczych w sprawie środków ochrony Indywidualnej.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – dz.5 – Rusztowania-Instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej.
- Rozporządzenie w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- PN-M-47900-Rusztowania stojące metalowe robocze. Ogólne wymagania i badania i eksploatacja.
- PN-EN 39 – Rury stalowe do budowy rusztowań.
- PN-EN 74 – Złącza , śruby centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych nośnych wykonywanych z rur stalowych.
- PN-EN 12811-Tymczasowe urządzenia budowlane. Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy.
- PN-EN 12810- Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych.
- Ustawa z dnia 13.06.2013 Dz. U. poz. 898 o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności.







**FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.**

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. 691-371-388, e-mail: arcus.sc@gmail.com

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

**p BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY WRAZ Z ZMIANĄ  
SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY  
NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. NORWIDA 2**

---

### **ST -12. UTYLIZACJA ODPADÓW**

KOD CPV - 45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

Inwestor:

**MIASTO RUDA ŚLĄSKA**

Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska

Lokalizacja inwestycji:

41-700 Ruda Śląska, ul. Norwida 2, działka nr 716/32;

Jedn. ewid: 2472011 Ruda Śląska Obręb: Ruda; kat. Obiektu: XIII

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ST - 12. UTYLIZACJA ODPADÓW**

**SPIS TREŚCI**

1.	WSTĘP .....	88
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....	88
1.2.	Zakres Specyfikacji .....	88
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją .....	88
1.4.	Określenia podstawowe .....	88
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych .....	88
1.5.1.	Dokumentacja .....	88
2.	MATERIAŁY .....	88
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....	88
4.	ŚRODKI TRANSPORTU .....	88
5.	WYKONANIE ROBÓT .....	88
6.	KONTROLA ORAZ ODBIOR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	89
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości .....	89
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów .....	89
7.	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH .....	89
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót .....	89
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót .....	89
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.....	89
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	89
8.2.	Odbiór Robót rozbiórkowych .....	89
9.	ROZLICZANIE ROBÓT .....	89
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	89

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST - 12. UTYLIZACJA ODPADÓW

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131).

#### 1.2. Zakres Specyfikacji

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Techniczną.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Usunięcie powstałego gruzu z obiektu – (tynki, płytki, skucia, kostka brukowa) oraz wywóz na koncesjonowane składowisko.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Dokumentacji Technicznej PROJEKIE BUDOWLANYM ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131).

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-0. "Wymagania ogólne".

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją techniczną, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

##### 1.5.1. Dokumentacja.

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w:  
Dokumentacji Technicznej: PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA LOKALU UŻYTKOWEGO NA MIESZKALNY WRAZ Z INSTALACJĄ GAZU NA NIERUCHOMOŚCI PRZY UL. JANA MATEJKI 2B/01 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ (DZ. NR 2304/133 i 2305/131).

### 2. MATERIAŁY

Nie dotyczy.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

### 4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Technicznej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy spełniać muszą wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach ładowych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

- Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe elementów obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi;
- Przed rozpoczęciem robót konieczne jest wyznaczenie i oznakowanie strefy niebezpiecznej. Strefa niebezpieczna – zasięg 2,50 m;
- Niedopuszczalne jest okresowe składowanie większych ilości materiałów i gruzu z rozbiórki na pomostach rusztowań;
- Gruz i materiały z rozbiórki powinny być sukcesywnie transportowane do kontenera lub bezpośrednio na środki transportu;
- Gruz z rozbiórki należy systematycznie wywozić na koncesjonowane składowisko przystosowanymi do tego celu środkami transportu;
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST - 12. UTYLIZACJA ODPADÓW

### 6. KONTROLA ORAZ ODBIOR ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

#### 6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

### 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>3</sup> odpadów.

#### 7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

### 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 8.1. Rodzaje odbiorów Robót

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

#### 8.2. Odbiór Robót rozbiórkowych

- Należy sprawdzić czy stan elementów po pracach rozbiórkowych jest zgodny z założeniami Dokumentacji Technicznej;
- Należy sprawdzić czy wywieziony gruz i materiały z rozbiórki są składowane na koncesjonowanym składowisku.

### 9. ROZLICZANIE ROBÓT

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne”.

### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884 Zmiana: Dz. U. Nr 91 z 2002, poz.8111).
- Zalecane normy:  
Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),