

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 0. WYMAGANIA OGÓLNE

Inwestor:

**Wspólnota Mieszkaniowa Nr 1/IV
przy ul. K. Darwina 2÷8
43-100 Tychy**

Zarządca:

**Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych
Zakład Budżetowy w Tychach
ul. Filaretów 31
43-100 Tychy**

Opracował:

| | |
|------------------------|--|
| mgr inż. Michał Bitner | |
|------------------------|--|

Mikołów, wrzesień 2024 r

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

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | CZEŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej..... | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji..... | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją..... | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody..... | 4 |
| 1.5. | Określenia podstawowe..... | 4 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych..... | 5 |
| 1.6.1. | Dokumentacja..... | 5 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy..... | 5 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa..... | 5 |
| 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..... | 6 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia..... | 6 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich..... | 6 |
| 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 BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 8 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości..... | 8 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje..... | 9 |
| 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..... | 10 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 10 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót..... | 10 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu..... | 10 |
| 8.3. | Odbiór końcowy..... | 10 |
| 9. | PODSTAWA PŁATNOŚCI..... | 10 |
| 10. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 11 |
| 11. | DOKUMENTY ODNIESIENIA..... | 11 |
| 11.1. | Dokumentacja projektowa..... | 11 |
| 11.2. | Dokumenty związane..... | 11 |

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:

REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. DARWINA 4 W TYCHACH.

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 i przewidzianych Dokumentacją Projektową.

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

- ST – 1. Roboty rozbiórkowe.
- ST – 2. Roboty murowe.
- ST – 3. Stolarka.
- ST – 4. Tynki
- ST – 5. Ścianki działowe.
- ST – 6. Prace malarskie.
- ST – 7. Podłogi i posadzki.
- ST – 8. Instalacja wod – kan.
- ST – 9. Instalacje elektryczne.
- ST – 10. Wentylacja.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

- Roboty rozbiórkowe,
- Wymiana stropu,
- Odtworzenie ścian,
- Wzmocnienie ścian,
- Wykonanie ścianek działowych z płyt k-g na konstrukcji stalowej;
- Wykonanie okładzin ściennych: uzupełnienie tynków, szpachlowanie,
- Wymiana posadzki;
- Malowanie ścian i sufitów;
- Odtworzenie instalacji elektrycznej oraz wykonanie zasilania dla wentylatorów,
- Montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- Wykonanie instalacji c.w.u.,
- Odtworzenie instalacji wod.-kan.,
- Wymiana instalacji gazowej,
- Wykonanie instalacji wentylacji.

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

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

1.4. Nazwy i kody.

- 45453000-7. Roboty remontowe i renowacyjne.
- 45450000-6. Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45421000-4. Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45317000-2. Inne instalacje elektryczne
- 45300000-0. Roboty instalacyjne w budynkach
- 45110000-1. Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne.
- 45400000-1. Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45330000-9. Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

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 czesiovych 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.

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

- 1.5.9. Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa 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.
- 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 remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w Projekcie pn. REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. DARWINA 4 W TYCHACH.

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:

- Utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z pracami remontowymi i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczyć 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.

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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

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.

- Stosować się do Ustawy z 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 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 06.02.2003r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844, z późniejszym zmianami).

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:

- 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.

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

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.

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.

Przed rozpoczęciem prac związanych z modernizacją instalacji wodno – kanalizacyjnych, elektrycznych, rozszerzeniem instalacji gazów medycznych oraz dostosowania instalacji wentylacji i klimatyzacji należy skalkulować indywidualnie wykonanie dokumentacji projektowej, a przed przystąpieniem do wykonywania prac przedstawić Inwestorowi do zatwierdzenia Projekt Wykonawczy.

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.

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

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 Aprobatach Technicznych w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną jak wyżej i które spełniają wymogi ST.

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:

- Protokoły przekazania Terenu Budowy.
- Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi.
- Protokoły odbioru robót.
- Protokoły z porad i ustaleń.
- Plan BIOZ.

- Przechowywanie Dokumentacji Budowy.

Dokumentacja Budowy będzie przechowywana na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek 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 Aprobatach Technicznych, Certyfikat Zgodności lub Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.
- Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I ODMIARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

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

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

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.

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:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu

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

- 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 bocznicy, 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.

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 projektowa.

11.2. Dokumenty związane.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi 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).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej. | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji. | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe. | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych. | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja. | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy. | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa. | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót. | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy. | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia. | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich. | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH. | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów. | 3 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów. | 3 |
| 2.3. | Przechowywanie i składowanie materiałów. | 4 |
| 2.4. | Transport materiałów. | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN. | 4 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 4 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT. | 4 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH. | 4 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości. | 4 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje. | 4 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy..... | 4 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów. | 5 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT. | 5 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót..... | 5 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót. | 5 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 5 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót. | 5 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu. | 5 |
| 8.3. | Odbiór końcowy. | 5 |
| 8.4. | Odbiór Robót rozbiórkowych. | 5 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH. | 5 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA | 5 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa. | 5 |
| 10.2. | Dokumenty związane | 5 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Rozebranie uszkodzonych posadzek.
- Rozbiórka uszkodzonych ścianek działowych.
- Skucie uszkodzonych tynków ze ścian i sufitów.
- Wykonanie przebiegów instalacyjnych w ścianach.
- Skucie okładzin ściennych,
- Wywóz gruzu i elementów pozostałych po rozbiórce na koncesjonowane składowisko.
- Rozbiórka ściany szachtów.
- Demontaż instalacji.
- Demontaż przewodów wentylacyjnych azbestowych.

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

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogródnienia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Nie dotyczy.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Nie dotyczy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Nie dotyczy.

2.4. Transport materiałów.

Nie dotyczy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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.

- Obszar, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe elementów obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Kliny, przecinaki lub przebijaki oraz inne narzędzia stosowane do rozbiórki powinny mieć uchwyty nie krótsze niż 0, 70 m oraz nieuszkodzone zakończenia robocze.
- Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypane.
- Rynny zsypane powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu.
- Gruz i materiały z rozbiórki powinny być sukcesywnie transportowane do kontenera lub bezpośrednio na środki transportu.
- Gruz z rozbiórki, rozebrane elementy 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.
- Przygotowanie powierzchni musi uwzględniać dokładne usunięcie elementów sypkich, kurzu i pozostawienie przygotowanej powierzchni suchej, czystej i pod każdym względem gotowej do konserwacji.

INSTRUKCJĘ POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST ZAWARTO W PROJEKCIE – ZAŁĄCZNIKI.

6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANEYCH.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Nie dotyczy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m³ gruzu.

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór Robót rozbiórkowych.

- Należy sprawdzić czy stan elementów po pracach rozbiórkowych jest zgodny z założeniami Dokumentacji Projektowej.
- Należy sprawdzić czy wywieziony gruzu i materiały z rozbiórki są składowane na koncesjonowanym składowisku.

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).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 2. ROBOTY MUROWE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. ROBOTY MUROWE

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA. | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej. | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji. | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją. | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody. | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe. | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych. | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja. | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy. | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa. | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót. | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy. | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy. | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia. | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich. | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH. | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów. | 3 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów. | 3 |
| 2.3. | Transport materiałów. | 3 |
| 2.4. | Rodzaje wykorzystywanych materiałów. | 4 |
| 2.4.1. | Zaprawa murarska. | 4 |
| 2.4.2. | Wyroby budowlane ceramiczne. | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN. | 4 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU. | 4 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT. | 4 |
| 5.1. | Ogólne zasady wykonywania Robót. | 4 |
| 5.2. | Wykonanie robót murowych z cegły. | 4 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH. | 4 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości. | 4 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje. | 4 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy. | 4 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów. | 4 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH. | 5 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót. | 5 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót. | 5 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH. | 5 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót. | 5 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu. | 5 |
| 8.3. | Odbiór końcowy. | 5 |
| 8.4. | Odbiór Robót murowych. | 5 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH. | 6 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA. | 6 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa. | 6 |
| 10.2. | Dokumenty związane. | 6 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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:

- Zamurowania,
- Przemurowania,
- Odtworzenie uszkodzonych ścian,
- Odtworzenie ścian szachtów.

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. 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. Zaprawa murarska.

Zaprawa murarska powinna odpowiadać wymaganiom PN – EN 998 – 2: 2004 „Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska” (lub równoważnej).

Klasa – M 10.

2.4.2. Wyroby budowlane ceramiczne.

Parametry techniczne cegieł powinny odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy PN – EN 771 – 1 *Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 1: Elementy murowe ceramiczne* (lub równoważnej).

| | |
|--|---|
| Wymiary nominalne | – 25 x 12 x 6,5 cm; |
| Klasa cegły | – 25; |
| Wytrzymałość na ściskanie R _c | – 30,9 MPa; |
| Nasiąkliwość | – 6 do 20 %; |
| Mrozoodporność | – min. 25 cykli zamrażania / odmrażania; |

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 z cegły.

- Elementy murowe należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin;
- Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian nośnych;
- W elementach ceglanych należy przyjmować grubość spoiny:
 - 12 mm w spoinach poziomych;
 - 10 mm w spoinach pionowych;
- Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą;
- Nadproża prefabrykowane ułożyć zgodnie z wytycznymi dostawcy / producenta nadproża, zasadami wiedzy technicznej;
- Odtwarzane ściany należy przewiązać z istniejącą konstrukcją przy użyciu łączników stalowych zgodnie z Projektem.

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. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. 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 m³ wykonanego muru.

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.4.Odbiór Robót murowych.

- Odbiór robót murowych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.
- Mury i elementy z cegły i pustaków ceramicznych powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm, instrukcji oraz warunków technicznych.
- Największe dopuszczalne odchyłki dla elementów murowych (ściany spoinowane) powinny odpowiadać wymaganiom jak niżej:
 - Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów:
 - Na długości 1 m – 3 mm;
 - Na całej powierzchni ściany pomieszczenia – 10 mm;
 - Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi:
 - Na wysokości 1 m – 3 mm;
 - Na wysokości 1 kondygnacji – 6 mm;
 - Na całej wysokości ściany – 20 mm;
 - Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru:
 - Na długości 1 m – 1 mm;
 - Na całej długości budynku – 15 mm;
 - Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem:
 - Na długości 1 m – 1 mm;
 - Na całej długości budynku – 10 mm;
 - Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach:
 - Do 100 cm: szerokość + 6, - 3 mm;
wysokość + 15, - 10 mm;
 - Powyżej 100 cm: szerokość + 10, - 5 mm;
wysokość + 15, - 10 mm;
- Sprawdzenie jakości cegieł, pustaków należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami Dokumentacji Technicznej, niniejszej ST.
- Sprawdzenie głębokości oparcia belek w murze.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 2. ROBOTY MUROWE

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).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 3. STOLARKA

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich | 4 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH | 4 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów | 4 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów | 4 |
| 2.3. | Transport materiałów | 4 |
| 2.4. | Rodzaje wykorzystywanych materiałów | 4 |
| 2.4.1. | Inne wyroby i materiały | 4 |
| 2.5. | Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do montażu stolarki | 4 |
| 2.6. | Warunki przechowywania materiałów i wyrobów | 5 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN | 5 |
| 3.1. | Wymagania ogólne | 5 |
| 3.2. | Sprzęt i narzędzia do montażu stolarki | 5 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU | 6 |
| 4.1. | Wymagania ogólne | 6 |
| 4.2. | Zasady ładowania wyborów na środki transportu w transporcie drogowym | 6 |
| 4.3. | Zasady zabezpieczania wyrobów w środkach transportowych | 6 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT | 7 |
| 5.1. | Ogólne zasady wykonywania Robót | 7 |
| 5.2. | Warunki przystąpienia do montażu stolarki | 7 |
| 5.3. | Wbudowanie stolarki drzewianej | 7 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH | 7 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości | 7 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje | 7 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy | 7 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów | 7 |
| 6.5. | Badania przed przystąpieniem do montażu okien | 7 |
| 6.5.1. | Odbiór robót poprzedzających wykonanie montażu stolarki | 7 |
| 6.5.2. | Badania materiałów i wyrobów | 8 |
| 6.6. | Badania w czasie robót | 8 |
| 6.7. | Badania w czasie odbioru robót | 9 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH | 10 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót | 10 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót | 10 |
| 8. | ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH | 10 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót | 10 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu | 10 |
| 8.3. | Odbiór częściowy | 10 |
| 8.4. | Odbiór końcowy | 11 |
| 8.5. | Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji | 12 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH | 13 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA | 13 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa | 13 |
| 10.2. | Dokumenty związane | 13 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wymiana uszkodzonych okien,
- Wymiana uszkodzonych drzwi wewnętrznych i zewnętrznych.

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

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. 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.

Drzwi wewnętrzne mieszkaniowe – drewnopochodne.

Okna – PVC.

Drzwi zewnętrzne i na wejściowe do mieszkań – metalowe / aluminiowe.

Zgodnie z zestawieniem stolarki w Projekcie.

Przed realizacją zamówienia należy dokonać szczegółowych pomiarów.

2.4.1. Inne wyroby i materiały

Przy montażu drzwi stosuje się także inne wyroby i materiały:

- Elementy mocujące drzwi w ościeżu:
 - Kołki rozporowe (dyble),
 - Kotwy,
 - Śruby, wkręty,

Stosowane materiały i wyroby inne powinny być zgodne z rozwiązaniami przyjętymi w Dokumentacji Projektowej, a także spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz zalecenia (wytyczne) producenta drzwi.

Elementy mocujące powinny być dostosowane do rodzaju ściany oraz rodzaju drzwi i sposobu ich mocowania.

2.5. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do montażu stolarki.

Wyroby i materiały do montażu stolarki mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- Są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej,
- Wyroby i materiały konfekcjonowane są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięcia) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),

- Spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia, producent dostarczy 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 montażu okien powinien się kończyć przed zakończeniem terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

Przyjęcie wyrobów i materiałów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

2.6. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów.

- Drzwi należy przechowywać zgodnie z wymaganiami określonymi przez Producenta.
- Pozostałe wyroby i materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z odpowiednimi instrukcjami producentów oraz wymaganiami właściwych dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.
- Pomieszczenie magazynowe do przechowywania opakowanych pozostałych wyrobów i materiałów powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przez 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.
- Podłogi we wszystkich pomieszczeniach magazynowych powinny być utwardzone, poziome, równe. Dopuszcza się w pomieszczeniach magazynowych półotwartych stosowanie nieutwardzonego podłoża, ale wówczas drzwi należy ustawiać na legarach ułożonych równolegle do siebie. Wysokość legarów powinna wynosić, co najmniej 15 cm. Drzwi należy ustawiać w odległości, co najmniej 1, 0 m od czynnych urządzeń grzejnych. Należy je przechowywać w jednej lub kilku warstwach w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami, przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

3.1. Wymagania ogólne.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt i narzędzia do montażu stolarki.

Montaż stolarki nie wymaga stosowania specjalistycznego sprzętu.

Przy montażu stolarki należy wykorzystywać odpowiednie narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do:

- Sprawdzania wymiarów i płaszczyzn,
- Wiercenia otworów oraz ustawienia i zamocowania drzwi w ościeżach,
- Transportu technologicznego wyrobów,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

4.1. Wymagania ogólne

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4.2. Zasady ładowania wyborów na środki transportu w transporcie drogowym.

- Wyroby należy ustawiać w jednej warstwie, pionowo w rzędach tak, aby płaszczyzny skrzydeł były równoległe do podłużnej osi pojazdu.
- Wyroby nieszkłone, w których elementy okuć zamykających wystają ponad powierzchnię skrzydła, należy przesunąć względem siebie o szerokość skrzydła.

4.3. Zasady zabezpieczania wyrobów w środkach transportowych.

- Ustawione wyroby w środkach transportowych należy łączyć w bloki.
- Połączenia powinny zapewniać stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczać go przed przemieszczaniem i uszkodzeniem wyrobów.
- Wyroby należy zabezpieczać przez:
 - Ścisłe ich ustawienie w rzędach,
 - Wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi,
 - Usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających,
 - Łączenie rzędów w bloki w transporcie kolejowym i wodnym za pomocą rozpór a w transporcie drogowym za pomocą elementów mocujących,
 - Usztywnienie bloków za pomocą progów,
 - Ustawienie w przestrzeni między drzwiowej w wagonach wyrobów w ten sposób, aby nie blokowały drzwi.
- W przypadku ładowania wyrobów dwuwarstwowo, górną warstwę należy zabezpieczyć podobnie jak dolną.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. *Ogólne zasady wykonywania Robót.*

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, 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. *Warunki przystąpienia do montażu stolarki.*

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić:

- Prawidłowość wykonania ścian,
- Stan wykończenia i prawidłowość wykonania ościeży,
- Zgodność wymiarów otworów z wymiarami podanymi w dokumentacji projektowej,
- Czy wymiary drzwi oraz otworów umożliwiają prawidłowe ustawienie i podparcie z zachowaniem właściwej szerokości szczeliny na obwodzie pomiędzy ościeżem a ościeżnicą.

5.3. *Wbudowanie stolarki drzwiowej.*

- Dokładność wykonania ościeża powinna być zgodna z wymaganiami robót murowych. Odległość między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy – nie większe niż 30 cm.
- Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżem a ościeżnicą po osadzeniu ościeżnicy w ściany należy wypełnić na obwodzie materiałem izolacyjnym (np. pianką poliuretanową).

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. *Certyfikaty i deklaracje.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. *Dokumentacja budowy.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. *Kontrola jakości materiałów i wyrobów.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.5. *Badania przed przystąpieniem do montażu okien.*

Przed przystąpieniem do montażu okien należy ocenić stan ścian i przygotowania ościeży do robót montażowych oraz wykonać badania wyrobów i materiałów wykorzystywanych w tych robotach.

6.5.1. *Odbiór robót poprzedzających wykonanie montażu stolarki.*

- Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić:
 - Prawidłowość wykonania ścian,

- Rodzaj ościeży oraz ich prawidłowość wykonania i stan wykończenia (otynkowane czy nieotynkowane),
 - Zgodność wymiarów otworów z wymiarami projektowanymi,
 - Możliwość zabezpieczenia prawidłowego luzu na obwodzie pomiędzy ościeżem a ościeżnicą.
- Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji i odnotowane w dzienniku budowy a także w formie protokołu kontroli podpisanego przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

6.5.2. *Badania materiałów i wyrobów*

- Przed rozpoczęciem montażu drzwi należy sprawdzić:
- Zgodność drzwi oraz obróbek z aprobatą techniczną lub indywidualną dokumentacją techniczną w zakresie rozwiązań materiałowo – konstrukcyjnych i jakości wykonania,
 - Zgodność drzwi oraz obróbek z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją techniczną,
 - W protokole przyjęcia materiałów na budowę: czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach montażowych,
 - Stan opakowań (oryginalność, szczelność) oraz sposób przechowywania wyrobów i terminy przydatności materiałów uszczelniających.

6.6. *Badania w czasie robót*

- Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót montażowych z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i kartami technicznymi lub instrukcjami producentów. Badania te w szczególności powinny polegać na sprawdzeniu prawidłowości wykonania:
- Podparcia progu ościeżnicy,
 - Zamocowania mechanicznego drzwi na całym obwodzie ościeżnicy (zachowania odstępów między łącznikami mechanicznymi),
 - Uszczelnienia wewnętrznego szczeliny między drzwiami a ościeżem, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju zastosowanych materiałów uszczelniających i przestrzegania zaleceń technologicznych,
- Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.7. Badania w czasie odbioru robót

- Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące montażu, w szczególności w zakresie:
 - Zgodności z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej.
 - Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów.
 - Prawidłowości oceny robót poprzedzających wykonanie montażu.
 - Jakości robót montażowych.
- 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.
- Badania sprawdzające jakość wbudowania okien:
 - Sprawdzenie zgodności z dokumentacją - powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wraz ze zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej; sprawdzenia zgodności dokonuje się na podstawie oględzin zewnętrznych oraz pomiarów długości i wysokości,
 - Sprawdzenie odchylania od pionu i poziomu - odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu do 3 m nie powinno przekraczać 1, 5 mm/m,
 - Sprawdzenie różnicy długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł – różnica długości przekątnych nie powinna być większa od 2 mm przy długości elementów do 2 m i 3 mm przy długości powyżej 2 m,
 - Sprawdzenie prawidłowości otwierania oraz zamykania - otwieranie oraz zamykanie skrzydeł powinno odbywać się płynnie i bez zahamowań, skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem samoczynnie zamykać się lub otwierać,
 - Sprawdzenie szczelności - zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy zapewniając szczelność między tymi elementami,
 - Sprawdzenie prawidłowości regulacji okuć.
- Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5. oraz opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

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 m² powierzchni stolarki.

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.

- Przy wbudowywaniu stolarki elementami ulegającymi zakryciu są mocowanie ościeżnicy na całym obwodzie oraz szczeliny między drzwiami a ościeżem. Odbiór tych prac musi być dokonany w trakcie montażu .
- W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.6. niniejszej specyfikacji, a wyniki tych badań porównać z wymaganiami określonymi w pkt. 5.3. niniejszej specyfikacji.
- Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać zamocowanie, uszczelnienie i izolację okna za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac (otynkowanie i malowanie ościeży).
- Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny prace ulegające zakryciu nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości.
- Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badania.
- Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu 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).

8.4. Odbiór końcowy.

- Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.
- Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.
- Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:
 - Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
 - Szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
 - Dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
 - Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
 - Protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
 - Protokoły odbiorów częściowych,
 - Karty techniczne lub instrukcje producentów odnoszące się do zastosowanych materiałów,
 - Wyniki ewentualnych badań laboratoryjnych i ekspertyz dokonanych na wniosek jednej ze stron umowy.
- W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.7. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i w pkt. 5, niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej.
- Montaż stolarki powinien być odebrany, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.
- Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny okna nie powinny być przyjęte.

- W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
 - Jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących (np. wskazać na konieczność regulacji okuć), usunąć niezgodności robót montażowych z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i w pkt. 5. niniejszej specyfikacji technicznej oraz przedstawić okna ponownie do odbioru,
 - Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, funkcjonalności i trwałości drzwi 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 demontażu wadliwie wbudowanej stolarki, zamontowania jej ponownie i powtórnego zgłoszenia do odbioru.
- W przypadku niekompletności 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 wskazaniem sposobu ich usunięcia,
 - Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania montażu okien z zamówieniem.
- Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

- Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu stolarki po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym czasie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.
- Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej oraz sprawdzenia prawidłowości otwierania oraz zamykania stolarki, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny końcowy”.
- Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

- Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w zamontowanych oknach.

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).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 4. TYNKI

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów | 3 |
| 2.2. | Transport, przechowywanie i składowanie materiałów | 3 |
| 2.3. | Rodzaj zastosowanych materiałów | 3 |
| 2.3.1. | Rozcieńczalnik i środek do gruntowania na bazie krzemianowej do stosowania wewnątrz i na zewnątrz | 3 |
| 2.3.2. | Zaprawa tynkarska do wykonywania tynków w kategoriach od 0 do III, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN | 4 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU | 4 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT | 4 |
| 5.1. | Ogólne zasady wykonywania Robót | 4 |
| 5.2. | Wykonanie tynków | 4 |
| 5.2.1. | Przygotowanie podłoża pod tynki | 4 |
| 5.2.2. | Wykonanie robót tynkowych | 4 |
| 5.2.3. | Narzędzia do prac tynkarskich | 5 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH | 5 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości | 5 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje | 5 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy | 5 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów | 5 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH | 5 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót | 5 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót | 5 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH | 5 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót | 5 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu | 5 |
| 8.3. | Odbiór końcowy | 5 |
| 8.4. | Odbiór tynków | 5 |
| 8.4.1. | Odbiór podłoża | 5 |
| 8.4.2. | Odbiór tynków | 6 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH | 6 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA | 6 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa | 6 |
| 10.2. | Dokumenty związane | 6 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Uzupełnienie tynków wewnętrznych,
- Tynkowanie ścian i sufitów.

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. 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, przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Rodzaj zastosowanych materiałów.

2.3.1. Rozcieńczalnik i środek do gruntowania na bazie krzemianowej do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

Zgodnie z PN – C – 81906:2003 „Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 4. TYNKI

2.3.2. Zaprawa tynkarska do wykonywania tynków w kategoriach od 0 do III, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

Zgodnie z PN – EN 998-1: 2004 „Wymagania dotyczące zapraw do murów.
Część 1: Zaprawa tynkarska”.

| | |
|---------------------------------|--|
| Barwa | Biała |
| Współczynnik nasiąkliwości wodą | $w < 0,4 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ |
| Gęstość nasypowa | ok. 1,28 kg/dm ³ |
| Wytrzymałość na ściskanie: | ok. 3,0 MPa |
| Przyczepność do podłoża : | $\geq 1,3 \text{ N/mm}^2$ |

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 tynków.

5.2.1. Przygotowanie podłoża pod tynki.

Podłoże powinno być:

- Suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej.
- Słabo związane części powierzchni odkuć, zaś części luźne lub osypliwe usunąć przy pomocy szczotki stalowej.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże zmoczyć czystą wodą.
- Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża, zaleca się stosowanie emulsji gruntującej.
- Zaprawy tynkarskiej nie stosować na podłożach drewnianych, metalowych, z tworzyw sztucznych.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże zmoczyć czystą wodą.

5.2.2. Wykonanie robót tynkowych.

- Tynki należy wykonać jako dwuwarstwowe.
- W celu uzyskania równych powierzchni należy zastosować prowadzące listwy tynkarskie – mocowane mechanicznie bądź przez zatopienie w zaprawie (listwy siatkowe).
- Modyfikacje zaprawy tynkarskiej wykonać zgodnie z kartą techniczną.
- Pierwszym etapem jest wykonanie obrzutki wstępnej.
- Po jej związaniu, (ale jeszcze przed stwardnieniem) należy wykonać narzut wierzchni.
- Tynk w obydwu etapach narzuca się równomiernie kielnią.
- Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą styropianową lub drewnianą i wrzucać z powrotem do naczynia.
- Świeży tynk można wyrównywać długą łątą, wykorzystując listwy prowadzące.

- Moment przystąpienia do zacierania należy dobrać doświadczalnie, tak by nie nastąpiło zbytne przesuszenie powierzchni tynku.
- Zacieranie wykonać po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa.
- Prace wykończeniowe wykonywać zgodnie z technologią robót tynkarskich, stosując narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku.
- W czasie wysychania tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.
- Całość prac tynkarskich wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w kartach technicznych zastosowanych materiałów.

5.2.3. 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 cemencie.

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. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. 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 m² powierzchni wykonanych tynków i okładzin.

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór tynków.

8.4.1. Odbiór podłoża.

- Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami wg. p. 5.2.
- Jeśli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą.

8.4.2. Odbiór tynków.

- Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wewnętrznych podano poniżej:
 - Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m;
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości;
 - Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego – nie większe niż 3 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp);
 - Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji – nie większe niż 3 mm na 1 mm.
- Odchylenie promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinno być większe niż 7 mm.
- Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinno być większe niż:
 - Na całej wysokości kondygnacji – 10 mm;
 - Na całej wysokości budynku – 30 mm;
- Dla wszystkich odmian tynków niedopuszczalne są następujące wady:
 - Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.;
 - Trwałe ślady zacieków na powierzchni;
 - Odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

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).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 5. ŚCIANKI DZIAŁOWE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. ŚCIANKI DZIAŁOWE

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej..... | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji..... | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją..... | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody..... | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe..... | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych..... | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja..... | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy..... | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa..... | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót..... | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy..... | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia..... | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich..... | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH..... | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów..... | 3 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów..... | 3 |
| 2.3. | Transport materiałów..... | 3 |
| 2.4. | Rodzaje wykorzystywanych materiałów..... | 4 |
| 2.4.1. | Płyty kartonowo – gipsowe..... | 4 |
| 2.4.2. | Akcesoria do montażu płyt kartonowo – gipsowych..... | 4 |
| 2.4.3. | Biała gładź szpachlowa..... | 4 |
| 2.4.4. | Gips szpachlowy do spoinowania..... | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN..... | 4 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 4 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT..... | 4 |
| 5.1. | Ogólne zasady wykonywania Robót..... | 4 |
| 5.2. | Wykonanie ścian z płyt kartonowo – gipsowych na ruszcie stalowym..... | 5 |
| 5.2.1. | Wymagania dla materiałów pomocniczych..... | 5 |
| 5.2.2. | Zasady wykonywania okładzin z płyt kartonowo - gipsowych..... | 5 |
| 5.2.3. | Dopuszczalne odchylenie w wykonaniu okładzin..... | 5 |
| 5.3. | Wykonanie gładzi gipsowych..... | 5 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 6 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości..... | 6 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje..... | 6 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy..... | 6 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów..... | 6 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 6 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót..... | 6 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót..... | 6 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 6 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót..... | 6 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu..... | 6 |
| 8.3. | Odbiór końcowy..... | 6 |
| 8.4. | Odbiór okładzin z płyt kartonowo – gipsowych..... | 6 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 7 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA..... | 7 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa..... | 7 |
| 10.2. | Dokumenty związane..... | 7 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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:

- Wykonanie ścian działowych z płyt kartonowo-gipsowych na rusztach metalowych.
- Wykonanie obudowy z płyt kartonowo-gipsowych na rusztach metalowych.

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. 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 – 5. ŚCIANKI DZIAŁOWE

2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

2.4.1. Płyty kartonowo – gipsowe.

Rodzaj płyt – płyty kartonowo – gipsowe typu GKBI, GKF, GK;
Grubość płyt – 12,5 mm; 15,0 mm
Wymiary płyt – 120 x 260 cm;
Rodzaj krawędzi – krawędź półokrągła spłaszczona;

2.4.2. Akcesoria do montażu płyt kartonowo – gipsowych.

Kształtowniki stalowe profilowane – CD60, UD30,
Wkręty do montażu płyt kartonowo – gipsowych 3,5 x 25 mm fosforanowane;
Łączniki wzdłużne i krzyżowe;

2.4.3. Biała gładź szpachlowa.

Wg. PN – EN 13279 – 1:2009 *Spojwa gipsowe i tynki gipsowe – Część 1: Definicje i wymagania* (lub równoważny).

| | |
|--|---|
| Tynk gipsowy cienkowarstwowy C6/20/2 | do wykonywania gładzi wewnątrz budynków, na ściany, ściany działowe, sufity i okładziny |
| Zawartość spoiwa gipsowego w przeliczeniu na CaSO ₄ | > 50% |
| Uziarnienie: odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego - 1500 µm | 0 % |
| Początek wiązania | > 20 min |
| Wytrzymałość na zginanie | > 1,0 N/mm ² |
| Wytrzymałość na ściskanie | > 2,0 N/mm ² |
| Przyczepność | min. 0,50 MPa |
| Klasa reakcji na ogień | A1 |
| Max. grubość jednej warstwy | 2 mm |

2.4.4. Gips szpachlowy do spoinowania.

Wg. PN – EN 13963:2008 *Materiały do spoinowania płyt gipsowo – kartonowych – Definicje, wymagania i metody badań* (lub równoważna).

| | |
|---|-------------------------|
| Masa szpachlowa do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych, do spoinowania bez taśmy, do nakładania ręcznego wewnątrz budynków, o standardowym czasie wiązania | |
| Klasa reakcji na ogień | A1 |
| Wytrzymałość na zginanie | ≥ 3,0 N/mm ² |
| Wytrzymałość na ściskanie | ≥ 6,0 N/mm ² |
| Min./max grubość warstwy | 2 mm/15 mm |

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 ścian z płyt kartonowo – gipsowych na ruszcie stalowym.

5.2.1. Wymagania dla materiałów pomocniczych.

- Wkręty samogwintujące do mocowania płyt okładzinowych do elementów metalowych powinny mieć średnicę 3,5 mm i długość 25 mm. Wkręty powinny być fosforanowane.
- Wkręty muszą przenikać profile blaszane na głębokość większą niż 10 mm.
- Stalowe elementy rusztu powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.2.2. Zasady wykonywania okładzin z płyt kartonowo - gipsowych.

- Rozstaw wkrętów powinien być nie większy niż 17 cm (sufity), na ścianach nie większy niż 30 cm, a ich odległość od krawędzi powinna wynosić: 10 mm – od krawędzi pokrytych kartonem; 15 mm – od krawędzi bez powłoki kartonowej.
- Mocowanie okładziny na wkręty bez spoinowania styków płyt należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5 °C.
- Mocowanie płyt na wkręty, lecz z wykonaniem spoinowania należy wykonywać w przy temperaturze w pomieszczeniu nie niższej niż 15 °C i wilgotności powietrza nie większej niż 60 %.
- Płyty gipsowo – kartonowe należy przecinać mechanicznie piłą tarczową, ręcznie piłą otwornicą lub ostrym nożem.
- Wykończenie naroży i obrzeży powinno być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną. W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne należy stosować listwy ochronne – kątowniki perforowane ocynkowane.
- Płyty kartonowo – gipsowe należy rozmieszczać z wzajemnym przesunięciem styków (niedopuszczalne jest tworzenie styków krzyżowych).
- Spoinowanie płyt zaleca się prowadzić w dwóch etapach. W pierwszym zaprawę nakłada się poprzecznie do krawędzi płyt, bezpośrednio w przestrzeń pomiędzy sąsiadującymi płytami, dążąc do pełnego i jak najgłębszego jej wypełnienia na całej grubości płyt. Nadmiar zaprawy ściąga się i rozprowadza płynnym ruchem na całej długości spoiny. Tak wypełnione spoiny pozostawia się do stwardnienia powierzchni gipsu. W drugim etapie zaprawę z nowego zarobu ponownie nanosi się na spoinę i rozprowadza do uzyskania równej i gładkiej powierzchni. Ewentualne nierówności po wysuszeniu szlifować drobnoziarnistym papierem ściernym
- Powierzchnie okładzin z płyt kartonowo – gipsowych powinny być wykończone powłoką malarską z farb emulsyjnych.
- Temperatura pomieszczenia podczas wykonywania okładzin powinna wynosić, co najmniej + 5 °C.

5.2.3. Dopuszczalne odchylenie w wykonaniu okładzin.

- Odchylenie powierzchni okładzin z płyt kartonowo – gipsowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/m.

5.3. Wykonanie gładzi gipsowych.

- Podłoże powinno być: stabilne, suche, równe, oczyszczone, zagruntowane;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. ŚCIANKI DZIAŁOWE

- Masę należy nakładać równomiernie za pomocą gładkiej pacy ze stali nierdzewnej i w miarę postępu prac sukcesywnie wygładzać. Masę na ściany zaleca się nakładać pasami w kierunku od podłogi do sufitu, wykonując ruch pacą od dołu ku górze. W przypadku sufitów masę nakłada się pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę „do siebie”;
- Po wyschnięciu masy drobne nierówności należy usunąć papierem ściernym lub siatką do szlifowania. Powstałe niedokładności należy ponownie cienko zaszpachlować i przeszlifować.
- Malowanie można rozpocząć po wyschnięciu gładzi. Do malowania można stosować farby lateksowe. Przed malowaniem, wykonaną gładź należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta farby. Przed układaniem okładzin zaleca się powierzchnię gładzi zagruntować emulsją gruntującą.

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. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m³ wykonanego muru.

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór okładzin z płyt kartonowo – gipsowych.

- Należy sprawdzić zlicowanie metalowych elementów rusztu pod montaż okładziny z płyt kartonowo – gipsowych.
- Płyty kartonowo – gipsowe i materiały pomocnicze powinny posiadać aktualne certyfikaty zgodności z aprobatami technicznymi oraz inne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Badanie gotowej okładziny z płyt kartonowo – gipsowych polega na sprawdzeniu:
 - Należytego przylegania do podłoża lub podkładu;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 5. ŚCIANKI DZIAŁOWE

- Zachowania dopuszczalnych odchyłeń do płaszczyzny, odchyłeń od krawędzi od linii prostej wg. pkt. 5.3.3.
- Prawidłowości przebiegu spoin pionowych między płytami przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż spoin i pomiar odchyłeń z dokładnością do 1 mm.
- Prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny i ścian przez przyłożenie w prostokątach do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2, 0 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu z dokładnością do 1 mm.

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).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 6. PRACE MALARSKIE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. PRACE MALARSKIE

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|------------|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów | 3 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów | 3 |
| 2.3. | Transport materiałów | 3 |
| 2.4. | Rodzaje wykorzystywanych materiałów | 3 |
| 2.4.1. | Farba emulsyjna lateksowa | 3 |
| 2.4.2. | Lateksowa emulsja podkładowa do wnętrz | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN | 4 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU | 4 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT | 4 |
| 5.1. | Ogólne zasady wykonywania Robót | 4 |
| 5.2. | Wykonanie powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi | 4 |
| 5.2.1. | Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich | 4 |
| 5.2.2. | Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie | 5 |
| 5.2.3. | Kontrola podłoża pod malowanie | 5 |
| 5.2.4. | Kontrola materiałów | 6 |
| 5.2.5. | Wykonanie robót malarskich wewnętrznych | 6 |
| 5.3. | Wymagania w stosunku do powłok malarskich | 7 |
| 5.3.1. | Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych | 7 |
| 5.3.2. | Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych. Błąd! | Nie |
| | zdefiniowano zakładki. | |
| 5.3.3. | Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą. Błąd! | Nie |
| | Nie zdefiniowano zakładki. | |
| 5.3.4. | Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez w postaci suchych mieszanej z farb na spoiwach mineralno – żywicznych | 7 |
| 5.3.5. | Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych | 7 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH | 8 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości | 8 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje | 8 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy | 8 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów | 8 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH | 8 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót | 8 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót | 8 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH | 8 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót | 8 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu | 8 |
| 8.3. | Odbiór końcowy | 8 |
| 8.4. | Odbiór robót malarskich | 8 |
| 8.4.1. | Zakres kontroli i badań | 8 |
| 8.4.2. | Metody kontroli i badań | 8 |
| 8.4.3. | Ocena jakości powłok malarskich | 9 |
| 8.4.4. | Odbiór Robót | 9 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH | 9 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA | 10 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa | 10 |
| 10.2. | Dokumenty związane | 10 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Dwukrotnie malowanie ścian, sufitów farbą emulsyjną lateksową i akrylową.

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

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. 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. Farba emulsyjna lateksowa.

Wg. PN – C 81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz (lub równoważna).

Kolor – biały.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. PRACE MALARSKIE

2.4.2. Lateksowa emulsja podkładowa do wnętrz.

Wg. PN – C 81914:2002 *Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz* (lub równoważna).

Kolor – biały.

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 powłok malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi.

5.2.1. Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich.

- Roboty malarskie należy rozpocząć na po wyschnięciu tynków wewnętrznych.
- Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż + 5 °C i nie wyższej niż + 25 °C.
- Temperatura podłoża nie powinna przekraczać + 20 °C.
- Tynki wewnętrzne uprzednio malowane farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- Roboty malarskie można rozpocząć, jeśli wilgotność podłoży przewidzianych pod malowanie jest nie większa niż podano poniżej:

| Lp. | Rodzaj farby | Największa wilgotność podłoża, w % masy |
|-----|---|---|
| 1 | Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą | 4 |
| 2 | Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych | 3 |
| 3 | Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej | 6 |
| 4 | Farby na spoiwach mineralno – organicznych | 4 |

- 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.
- Prace malarskie na podłożach stalowych należy prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80 %.

5.2.2. Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie.

- Nowe tynki niemalowane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN – B – 10100: 1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych itp). Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Tynki uprzednio malowane farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą, a elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.
- Podłoża z płyt gipsowo – kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydano Aprobata techniczną.
- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

5.2.3. Kontrola podłoży pod malowanie.

- Kontrolę podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.
- Kontrola w przypadku podłoży z tynków zwykłych powinna obejmować:
 - Zgodność z Dokumentacją Projektową;
 - Równość i wygląd powierzchni zgodnie z wymaganiami normy PN – B – 10100: 1970;
 - Czystość powierzchni;
 - Ewentualne naprawy i uzupełnienia;
 - Zabezpieczenie elementów metalowych;
 - Wilgotność;
- W przypadku podłoży z płyt gipsowo – kartonowych kontrola powinna obejmować:
 - Wilgotność;
 - Wygląd i czynność powierzchni;
 - Naprawy i uzupełnienia;
 - Wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów.
- W przypadku elementów metalowych kontrola powinna obejmować czystość powierzchni.
- Wygląd powierzchni podłoży 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.
- Wilgotność podłoży należy ocenić przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadkach wątpliwych należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo – wagową.
- Wyniki kontroli podłoży należy odnotować w formie protokołu kontroli i wpisu do Dziennika Budowy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. PRACE MALARSKIE

- 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.

5.2.4. 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 niedający się wymieszać osad;
 - Nadmierne, utrzymujące się spienienie;
 - Obce wtrącenia;
 - Zapach gnilny;

5.2.5. 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.
- Pierwsze malowanie należy wykonać po:
 - Całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury łazienkowej (gniazdka, wyłączniki);
 - Wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe;
 - Ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych;
 - Całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki;
- Drugie malowanie można wykonać po:
 - Wykonaniu tzw. białego montażu;
 - Ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów;
- 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 1m²;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. PRACE MALARSKIE

- 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.

5.3. Wymagania w stosunku do powłok malarskich.

5.3.1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych.

- Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:
 - Niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
 - Aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
 - Jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i Dokumentacją Projektową,
 - Bez uszkodzeń, smug, prześwitów podłoża, plam, śladów pędzla,
 - Bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.
- Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Nie powinny występować ulegające rozcieraniu grudki pigmentów i wypełniaczy.

5.3.2. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez w postaci suchych mieszanej przez farb na spoiwach mineralno – żywicznych.

- Powłoki z farb mineralnych powinny:
 - Równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków – nie powinny zaś ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą.
 - Mieć śladów pędzla.
 - W zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorem producenta oraz Dokumentacją Projektową.
 - Odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących).
 - Nie mieć przykrego zapachu.
- Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:
 - Na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań o powierzchni nie większej niż 20 cm².
 - Chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.
 - Odchylenia do 2mm na 1m oraz do 3m na całej długości na liniach styku odmiennych barw.
 - Ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

5.3.3. Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych.

- Powłoka z lakierów powinna:
 - Mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorem producenta i Dokumentacją Projektową.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. PRACE MALARSKIE

- Nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń.
- Dobrze przylegać do podłoża.
- Być odporna na zarysowanie i wycieranie.
- Być odporna na zmywanie ścian wodą ze środkiem myjącym.

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. *Certyfikaty i deklaracje.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. *Dokumentacja budowy.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. *Kontrola jakości materiałów i wyrobów.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. *Ogólne zasady Przedmiaru Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1m² powierzchni malowania.

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.*

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 0,5m.
- Sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle; rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 6. PRACE MALARSKIE

- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby;
- Sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - Na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostokątnych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie;
 - Na podłożach metalowych – metodą opisaną w normie PN EN – ISO 2409.
- 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 Projektowa, 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. 5.4 z wymaganiami norm, aprobat technicznych i niniejszej ST.

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:

- Ocenę 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),

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 7. PODŁOGI I POSADZKI.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 7. PODŁOGI I POSADZKI.

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej..... | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji..... | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją..... | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody..... | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe..... | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych..... | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja..... | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy..... | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa..... | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót..... | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy..... | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia..... | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich..... | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH..... | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów..... | 3 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów..... | 3 |
| 2.3. | Transport materiałów..... | 3 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN..... | 3 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 3 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT..... | 4 |
| 5.1. | Ogólne zasady wykonywania Robót..... | 4 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 4 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości..... | 4 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje..... | 4 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy..... | 4 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów..... | 4 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 4 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót..... | 4 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót..... | 4 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 4 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów Robót..... | 4 |
| 8.2. | Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu..... | 4 |
| 8.3. | Odbiór częściowy..... | 4 |
| 8.4. | Odbiór końcowy..... | 4 |
| 8.5. | Odbiór podkładów i posadzek..... | 4 |
| 8.5.1. | Odbiór materiałów..... | 4 |
| 8.5.2. | Odbiory międzyfazowe..... | 5 |
| 8.5.3. | Odbiór podkładu i warstwy wyrównawczej..... | 5 |
| 8.5.4. | Sprawdzenie warunków przystąpienia do Robót..... | 5 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 5 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA..... | 5 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa..... | 5 |
| 10.2. | Dokumenty związane..... | 5 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót uzupełniających;

- Wymiana paneli podłogowych,
- Wymiana płytek.

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

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 Wymagania ogólne .

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 Wymagania ogólne .

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. 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”.

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”.

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. Certyfikaty i deklaracje.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.4. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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 m² powierzchni podkładu.

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy.

W czasie wykonywania odbioru częściowego należy określić:

- Sposób kontroli poprawności wykonania, np. szczegółowe oględziny wyniku kontrolnych robót i porównanie ich z Dokumentacją Projektową, kontrola wprowadzonych zmian do Dokumentacji wg. zapisów w Dzienniku Budowy, kontrola użytych materiałów.

8.4. 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.

Podczas wykonywania odbioru końcowego należy:

- Wykonać pomiary sprawdzające i stwierdzić prawidłowość wykonania zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

8.5. Odbiór podkładów i posadzek.

8.5.1. Odbiór materiałów.

- Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.
- Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm, atestów, aprobat.

8.5.2. Odbiory międzyfazowe.

- Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:
 - Po przygotowaniu podłoża lub podkładu.
 - Po wykonaniu poszczególnych warstw podłogi.
- Odbiór powinien obejmować:
 - Sprawdzenie materiałów wg. pkt. 8.5.1;
 - Sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu;
 - Sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej wykonania;
 - Sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, miejsc przebicia izolacji przez rury, wpusty podłogowe;

8.5.3. Odbiór podkładu i warstwy wyrównawczej.

- Sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łaty kontrolnej; odchylenia stanowiące prześwity między łatą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1 mm;
- Sprawdzenie odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łaty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm;
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych;

8.5.4. Sprawdzenie warunków przystąpienia do Robót.

- Przed przystąpieniem do wykonywania Robót należy sprawdzić:
 - Temperaturę pomieszczeń;
 - Wilgotność względną powietrza;
- Wyniki pomiarów powinny być wpisane do Dziennika Budowy.

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).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 8. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej..... | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji..... | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją..... | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody..... | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe..... | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych..... | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja..... | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy..... | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa..... | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót..... | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy..... | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia..... | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich..... | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH..... | 3 |
| 2.1. | Wymagania dotyczące wyrobów stosowanych w instalacjach i sieciach wod- kan..... | 3 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów..... | 4 |
| 2.3. | Transport materiałów..... | 4 |
| 2.4. | Materiały, z których mogą być wykonane przewody instalacji i sieci wod – kan..... | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN..... | 5 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 5 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT..... | 6 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 8 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości Robót..... | 8 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje..... | 8 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy..... | 8 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów..... | 8 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 8 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót..... | 8 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót..... | 8 |
| 8. | ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 9 |
| 8.1. | Odbiór międzyoperacyjny robót poprzedzających wykonanie instalacji i sieci wod – kan..... | 9 |
| 8.2. | Odbiór techniczny - częściowy instalacji i sieci wod – kan..... | 10 |
| 8.3. | Odbiór techniczny - końcowy instalacji i sieci wod –kan..... | 10 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 11 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA..... | 11 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa..... | 11 |
| 10.2. | Dokumenty związane..... | 11 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie instalacji wodno – kanalizacyjnej: montaż rurociągów stalowych i tworzywowych, montaż armatury i urządzeń;
- Ułożenie rur ochronnych;
- Wykonanie prób instalacji wodno – kanalizacyjnych;

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

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

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

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzienia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Wymagania dotyczące wyrobów stosowanych w instalacjach i sieciach wod-kan..

- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
- Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

- Wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobát Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
 - Wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z Aprobatą Techniczną, mające istotny wpływ na spełnienie, co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- Wykonawca, a jeżeli jego ustanowienie nie jest wymagane - Inwestor, obowiązany jest przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać ww. oświadczenia oraz udostępniać je przedstawicielom uprawnionych organów.

2.2. 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.

Przy transporcie i magazynowaniu materiałów należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta zawartych w kartach, aprobaty technicznych, instrukcjach stosowania itp.

2.3. 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.

2.4. Materiały, z których mogą być wykonane przewody instalacji i sieci wod – kan.

| Poz. | Oznaczenie | Nazwa lub opis materiału | | Uwagi |
|------|---------------|--------------------------|--|-------|
| 1 | 2 | 3 | | 4 |
| 1 | PB | Tworzywo sztuczne | Polibutylen | |
| 2 | PE-X | | Polietylen wysokiej gęstości usieciowany | |
| 3 | PP-B | | Kopolimer blikowy polipropylenu | |
| 4 | PP-H | | Homopolimer polipropylenu | |
| 5 | PP-R | | Kopolimer statystyczny polipropylenu (random) | |
| 6 | PE-X/Al/PE-HD | | Warstwy: polietylenu usieciowanego, aluminium, polietylenu wysokiej gęstości (własności techniczne i właściwości użytkowe jak dla materiału wielowarstwowego – nierozdzielanego) | |
| 7 | PE-X/Al/PE-X | | Warstwy: polietylenu usieciowanego, aluminium, polietylenu usieciowanego | |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

| | | | | |
|----|--------------|-------|--|---------------------------------|
| | | | (własności techniczne i właściwości użytkowe jak dla materiału wielowarstwowego – nierozdzielonego) | |
| 8 | PP-R/Al/PP-R | | Warstwy: kopolimeru statystycznego polipropylenu, aluminium, kopolimeru statystycznego polipropylenu (własności techniczne i właściwości użytkowe jak dla jednorodnego materiału warstwy wewnętrznej z ograniczeniem wydłużeń cieplnych warstwą aluminium) | |
| 9 | PVC-C | | Polichlorek winylu chlorowany | |
| 10 | PVC-U | | Polichlorek winylu niezmiękczony | Tylko do instalacji wody zimnej |
| 11 | - | metal | Stal węglowa zwykła ocynkowana | |
| 12 | - | | Stal odporna na korozję | |
| 13 | Cu-DHP | | Miedź | |
| 14 | - | | Inne materiały, jeżeli przewody z nich wykonane zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie w instalacjach wodociągowych. | |

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.

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.

- Wymagania ogólne:
 - Instalacja wod – kan powinna zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym ją wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności:
 - bezpieczeństwa konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - bezpieczeństwa użytkowania,
 - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
 - ochrony przed hałasem i drganiami,
 - oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.
 - Instalacja wod – kan powinna być wykonana zgodnie z Dokumentacją, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
 - Instalacja wod – kan powinna być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie jej prawidłowego użytkowania w zakresie zaopatrzenia w wodę i odbioru ścieków, zgodnego z przeznaczeniem obiektu i założeniami projektu budowlanego tej instalacji (przy wzięciu pod uwagę przewidywanego okresu użytkowania), oraz we właściwym zakresie zgodnego z wymaganiami przepisów techniczno - budowlanych dotyczących warunków technicznych użytkowania obiektów budowlanych;
- Prowadzenie przewodów instalacji.
 - Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, oraz możliwość odpowietrzania przez punkty czerpalne.
 - Przewody instalacji wodociągowej należy prowadzić po ścianach wewnętrznych.
 - Przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszeniach itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału, z którego wykonane są rury.
 - Przewody podejść wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.
 - Przewody instalacji wodociągowej wykonanej z tworzywa sztucznego powinny być prowadzone w odległości większej niż 0,1 m od rurociągów cieplnych, mierząc od powierzchni rur. W przypadku, gdy ta jest mniejsza należy stosować izolację cieplną.
 - Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu wodociągowego lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu albo podłogi powinna wynosić, co najmniej:
 - dla przewodów średnicy 25 mm – 3 cm,
 - dla przewodów średnicy 32 ÷ 50 mm – 5 cm,
 - dla przewodów średnicy 65 ÷ 80 mm – 7 cm,
 - dla przewodów średnicy 100 mm – 10 cm.
 - Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

- Przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację.
 - Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją (w szczególności dotyczy to przewodów z tworzywa sztucznego i miedzi).
 - Przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej, instalacji ogrzewczej i przewodów gazowych.
 - Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych.
 - Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych powinna wynosić 0,1 m.
 - Najmniejsze dopuszczalne spadki poziomych przewodów kanalizacyjnych z zależności od średnicy przewodu wynoszą:
 - Dla przewodu średnicy 100 mm – 2,5%,
 - Dla przewodu średnicy 150 mm – 1,5%,
 - Dla przewodu średnicy 200 mm – 1,0%,
 - Przewody kanalizacji PCW należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników.
 - Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:
 - Dla rur z PVC i PP średnicy od 50 do 110 mm – 1,0 m,
 - Dla rur z PVC i PP średnicy powyżej 110 mm – 1,25 m,
 - Dla rur z pozostałych materiałów – 2,0 m,
- Podpory.
- Podpory stałe i przesuwne
 - Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodne, poosiowe przesuwanie przewodu.
 - Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewniać swobodne przesuwanie się rur.
 - Rozwiązanie i rozmieszczenie podpór stałych i podpór przesuwnych (wsporników i wieszaków) powinno być zgodne z Dokumentacją. Nie należy zmieniać rozmieszczenia i rodzaju podpór bez akceptacji projektanta instalacji, nawet, jeżeli nie zmienia to zaprojektowanego układu kompensacji wydłużeń cieplnych przewodów i nie wywołuje powstawania dodatkowych naprężeń i odkształceń przewodów.
- Tuleje ochronne.
- Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, a przewodu pionowego przez strop), należy stosować przepust w tulei ochronnej.
 - Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej.

- Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:
 - co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
 - co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop.
- Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1 cm poniżej tynku na stropie.
- Dla rur przewodów z tworzywa sztucznego zaleca się stosować tuleje ochronne też z tworzywa sztucznego.
- Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.
- W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.
- Przejście rury przewodu przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuwczą tego przewodu.

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

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

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

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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 BUDOWLANYCH.

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.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

Obmiar 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.

Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać obmiaru powykonawczego instalacji. Obmiar ten powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu, w tym:

- długość przewodu należy mierzyć wzdłuż jego osi,
- do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury łączącej na gwint i łączników,
- długość zwężki (redukcji) należy wliczyć do długości przewodu o większej średnicy.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Sprawdzenie przygotowania do odbioru instalacji polega na sprawdzeniu w dzienniku budowy potwierdzenia przez wykonawców zakończenia wszystkich robót przy wykonywaniu instalacji.

8.1. Odbiór międzyoperacyjny robót poprzedzających wykonanie instalacji i sieci wod – kan.

- Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzać, przykładowo w stosunku do następujących rodzajów robót:
 - Wykonanie przejść dla przewodów przez ściany i stropy - umiejscowienie i wymiary otworu;
 - Wykonanie bruzd w ścianach - wymiary bruzdy; czystość bruzdy; w przypadku odcinka pionowego instalacji - zgodność kierunku bruzdy z pionem; w przypadku odcinka poziomego instalacji - zgodność kierunku bruzdy z projektowanym spadkiem;
 - Wykonanie kanałów w budynku dla podpodłogowego prowadzenia przewodów części wewnętrznej instalacji wodociągowej lub kanałów dla prowadzenia przewodów części zewnętrznej tej instalacji - wymiary wewnętrzne, wykonanie dna i ścian, spadek, odwodnienie;
 - Wykonanie studzienek rewizyjnych i komór - wymiary wewnętrzne, wykonanie dna i ścian, osadzenie "stopni włączowych i drabinek, odwodnienie;
- Po dokonaniu odbioru międzyoperacyjnego należy sporządzić protokół stwierdzający jakość wykonania robót oraz potwierdzający ich przydatność do prawidłowego wykonania instalacji: W protokole należy jednoznacznie identyfikować miejsca i zakres robót objętych odbiorem.
- W przypadku negatywnej oceny jakości wykonania robót albo ich przydatności do prawidłowego wykonania instalacji, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru międzyoperacyjnego.

8.2. Odbiór techniczny - częściowy instalacji i sieci wod – kan.

- Odbiór techniczny - częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Dotyczy on na przykład: przewodów ułożonych i zaizolowanych w zamurowywanych bruzdach lub zamykanych kanałach nieprzełączowych, przewodów układanych w rurach płaszczowych w warstwach budowlanych podłogi, uszczelnień przejść w przepustach przez przegrody budowlane, których sprawdzenie będzie niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego (technicznego).
- Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego (technicznego) jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji.
- W ramach odbioru częściowego należy:
 - Sprawdzić czy odbierany element instalacji lub jej część jest wykonana zgodnie z Dokumentacją oraz z ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian w tym projekcie.
 - Sprawdzić zgodność wykonania odbieranej części instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach ST, a w przypadku odstępstw, sprawdzić uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzone do dziennika budowy.
 - Przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze.
- Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z Dokumentacją i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować miejsce zainstalowania elementów lub lokalizację odcinków instalacji, które były objęte odbiorem częściowym. Do protokołu należy załączyć protokoły niezbędnych badań odbiorczych.
- W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

8.3. Odbiór techniczny - końcowy instalacji i sieci wod – kan.

- Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego - końcowego po spełnieniu następujących warunków:
 - zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji,
 - instalację wypłukano, napełniono wodą,
 - dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym.
- Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedstawić następujące dokumenty:
 - Dokumentację projektową z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy,
 - Dziennik Budowy,
 - obmiary powykonawcze,
 - protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
 - protokoły odbiorów technicznych - częściowych,
 - protokoły wykonanych badań odbiorczych,
 - dokumenty wymagane dla urzędów podlegających dozorowi technicznemu, np. paszporty urządzeń ciśnieniowych,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 8. INSTALACJA WODNO – KANALIZACYJNA.

- instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów,
- instrukcję obsługi instalacji.
- W ramach odbioru końcowego należy:
 - sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z Dokumentacją;
 - sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach ST, a w przypadku odstępstw, sprawdzić w dzienniku budowy uzasadnienie konieczności wprowadzenia odstępstwa,
 - sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
 - sprawdzić protokoły odbiorów technicznych - częściowych,
 - uruchomić instalację, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów.
- Odbiór techniczny - końcowy kończy się protokolarnym przejęciem instalacji do użytkowania lub protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia.
- Protokół odbioru technicznego - końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po usunięciu przyczyn takiego stwierdzenia należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji.

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.

- 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 późn. zmianami).
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – zeszyt 7.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej..... | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji..... | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją..... | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody..... | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe..... | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych..... | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja..... | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy..... | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa..... | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót..... | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy..... | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia..... | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich..... | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH..... | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów..... | 3 |
| 2.2. | Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym..... | 4 |
| 2.3. | Przechowywanie i składowanie materiałów..... | 4 |
| 2.4. | Transport materiałów..... | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN..... | 4 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 4 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT..... | 4 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 5 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości..... | 5 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje..... | 5 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy..... | 5 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów..... | 5 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT..... | 5 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót..... | 5 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót..... | 5 |
| 8. | OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 5 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 6 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA..... | 6 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa..... | 6 |
| 10.2. | Dokumenty związane..... | 6 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Odtworzenie elementów instalacji elektrycznej: oświetlenie (sufitowe), gniazda wtyczkowe, łączniki, przewody.
- Prace w rozdzielnicach.
- Zasilanie wentylatorów.

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

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Zastosowane materiały – powinny posiadać wymagane odrębnymi przepisami atesty producenta oraz dopuszczenia do stosowania na terenie Polski.

Zastosowane materiały – powinny odpowiadać wymaganiom urządzeń stosowanych w służbie zdrowia w zależności od klasyfikacji pomieszczeń użytkowanych medycznie.

Osprzęt instalacyjny oraz urządzenia instalacyjne powinny posiadać Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Wszystkie urządzenia elektroenergetyczne należy przed przekazaniem do eksploatacji poddać sprawdzeniu oraz przeprowadzić wymagane przepisami próby.

Należy wykonać następujące próby:

- Ciągłości obwodów [PN IEC 60364/61 p.612.2 wraz z aktualizacjami];
- Rezystancji izolacji instalacji elektrycznych [PN IEC 60364/61 p.612.3 wraz z aktualizacjami];
- Próby biegunowości [PN IEC 60364/61 p. 612.7 wraz z aktualizacjami];
- Próby wytrzymałości elektrycznej, [PN IEC 60364/61 p.612.8 wraz z aktualizacjami];
- Próby działania;
Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:
 - Zgodności z dokumentacją;
 - Poprawności montażu;
 - Kompletności wyposażenia;
- Podczas wykonywania robót należy:
 - Podjąć środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób;
 - Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń obiektu;
 - Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń istniejących i instalowanych urządzeń;

2.2. *Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. *Przechowywanie i składowanie materiałów.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. *Transport materiałów.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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.

Prace muszą wykonać osoby o odpowiednich uprawnieniach BHP, a miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Podczas wykonywania robót należy:

- Podjąć środki ostrożności w celu zabezpieczenia osób;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń obiektu;
- Podjąć środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń istniejących i instalowanych urządzeń;

Wszystkie prace w zakresie wykonywania instalacji elektrycznych w przedmiotowym budynku wymagają koordynacji z pozostałymi branżami.

Uwagi dotyczące Wykonawcy:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość dostarczanych i montowanych wyrobów oraz powinien zapewnić odpowiedni system kontroli i pomiarów odbiorowych wykonywanych prac instalacyjnych. Wszystkie badania i pomiary winny być wykonywane zgodnie z aktualnymi normami.
- Wykonawca winien zapewnić Inspektorowi Nadzoru możliwość dokonywania kontroli zastosowanych materiałów i urządzeń.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu.
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

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;

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.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. *Dokumentacja budowy.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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 OBMARU ROBÓT.

7.1. *Ogólne zasady Przedmiaru Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 mb długości przewodów i 1szt wymienionych opraw oświetleniowych.

7.2. *Ogólne zasady Obmiaru Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiór częściowy;
- Odbiór etapowy;
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- Odbiory instalacji i urządzeń technologicznych;
- Odbiór końcowy;
- Odbiór po okresie rękojmi.

Odbiorom kontrolnym należy poddać sprawdzenie:

- Prawidłowej pracy instalacji;
- Równomierności oświetlenia pomieszczeń;
- Prawidłowej pracy przełączników;

Elementy instalacji podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- Zgodności z Dokumentacją Projektową;
- Poprawnością montażu;
- Kompletnością wyposażenia;

Do odbioru instalacji należy przedstawić:

- Dokumentację powykonawczą;
- Protokoły pomiarów;
- Protokoły pomiarów urządzeń tego wymagających;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- Protokół z 72 godzinnej próby działania urządzeń;

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.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- PN IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).

2035/IX/2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**REMONT I ODBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO PRZY
UL. DARWINA 4 W TYCHACH**

ST – 10. INSTALACJA WENTYLACJI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST – 10. INSTALACJA WENTYLACJI

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|--|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej..... | 3 |
| 1.2. | Zakres Specyfikacji..... | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych Specyfikacją..... | 3 |
| 1.4. | Nazwy i kody..... | 3 |
| 1.5. | Określenia podstawowe..... | 3 |
| 1.6. | Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych..... | 3 |
| 1.6.1. | Dokumentacja..... | 3 |
| 1.6.2. | Zabezpieczenie Terenu Budowy..... | 3 |
| 1.6.3. | Ochrona przeciwpożarowa..... | 3 |
| 1.6.4. | Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót..... | 3 |
| 1.6.5. | Bezpieczeństwo i higiena pracy..... | 3 |
| 1.6.6. | Zaplecze dla potrzeb wykonawcy..... | 3 |
| 1.6.7. | Ogrodzenia..... | 3 |
| 1.6.8. | Zabezpieczenie interesów osób trzecich..... | 3 |
| 2. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH..... | 3 |
| 2.1. | Wymagania ogólne dotyczące wyrobów..... | 3 |
| 2.2. | Przechowywanie i składowanie materiałów..... | 3 |
| 2.3. | Transport materiałów..... | 3 |
| 2.4. | Materiały i elementy..... | 4 |
| 3. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN..... | 4 |
| 4. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU..... | 4 |
| 5. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT..... | 4 |
| 5.1. | Roboty budowlane..... | 4 |
| 5.2. | Montaż urządzeń prowadzących powietrze..... | 5 |
| 6. | DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 5 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości Robót..... | 5 |
| 6.2. | Certyfikaty i deklaracje..... | 5 |
| 6.3. | Dokumentacja budowy..... | 5 |
| 6.4. | Kontrola jakości materiałów i wyrobów..... | 5 |
| 7. | WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 5 |
| 7.1. | Ogólne zasady Przedmiaru Robót..... | 5 |
| 7.2. | Ogólne zasady Obmiaru Robót..... | 5 |
| 8. | ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH..... | 6 |
| 8.1. | Odbiór instalacji wentylacji..... | 6 |
| 8.2. | Odbiór końcowy..... | 6 |
| 9. | ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 6 |
| 10. | DOKUMENTY ODNIESIENIA..... | 6 |
| 10.1. | Dokumentacja projektowa..... | 6 |
| 10.2. | Dokumenty związane..... | 6 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie instalacji wentylacji ,
- Montaż kanałów wentylacyjnych wraz z ich uzbrojeniem;
- Wykonanie prac towarzyszących przy montażu instalacji:
 - Przebicie przez stropy, ściany, wykonanie wzmocnień otrzymanych otworów;
 - Zabudowa przewodów wentylacyjnych;
 - Malowanie elementów zabudowy;

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

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Określenia podstawowe.

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

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

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

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

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

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrózenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące wyrobów.

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. Materiały i elementy.

- Powierzchnie poszczególnych elementów urządzeń wentylacyjnych muszą być bez załamań i wgnieceń. Materiał powinien być jednorodny, bez wżerów i wad walcowniczych. Połączenia rozłączne poszczególnych elementów powinny być szczelne a powierzchnie stykowe do siebie dopasowane.
- Powierzchnie stykowe kołnierzy powinny leżeć w płaszczyźnie prostopadłej do osi otworu.
- Elementy ruchome nawiewników i wywietrzników powinny być osadzone bez luzów, ale z możliwością przestawienia, a położenie powinno być utrzymane w sposób trwały.

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.

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. Roboty budowlane.

- Stropy powinny być sprawdzone co do stanu technicznego zgodnie z projektem, a przed rozpoczęciem robót spisany protokół.
- Otwory w przegrodach budowlanych przeznaczone do osadzania w nich lub przeprowadzenia kanałów wentylacyjnych powinny być o 50 mm większe. Wewnętrzne powierzchnie otworów powinny być gładkie i otyłkowane. Otwory w ścianach konstrukcyjnych, a przy wymiarach większych również i w ścianach działowych, powinny być tak wykonane, aby obciążenia ścian nie były przenoszone na przewody i elementy urządzenia.

- Jeżeli po zamontowaniu kanałów wentylacyjnych wykonywane są dalsze roboty budowlane – montażowe i wykończeniowe mogące spowodować uszkodzenia, należy urządzenia odpowiednio zabezpieczyć.

5.2. Montaż urządzeń prowadzących powietrze.

- Kanały wentylacyjne powinny być szczelne.
- Kanały wentylacyjne przechodzące przez stropy lub ściany powinny być obłożone podkładkami amortyzacyjnymi na grubości ściany lub stropu.
- Kanały przechodzące przez dach należy zaopatrzyć w typową podstawę dachową zabezpieczającą przed przeciekami.
- Kanały typu „Spiro” należy łączyć na kołnierze, wsuwki lub opaski rozłączne, z uszczelnieniem gumą mikroporową. Dopuszcza się stosowanie połączeń opaskami z termokurczliwego tworzywa sztucznego.

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

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

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

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.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Dokumentacja budowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

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 OBMIIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

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. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Sprawdzenie przygotowania do odbioru instalacji polega na sprawdzeniu w dzienniku budowy potwierdzenia przez wykonawców zakończenia wszystkich robót przy wykonywaniu instalacji.

8.1. Odbiór instalacji wentylacji

- Odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają następujące elementy robót:
 - Otwory w ścianach, stropach;

8.2. 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.
- Podczas wykonywania odbioru końcowego należy:
 - Dokonać szczegółowych oględzin zmontowanej konstrukcji ze szczególnym zwróceniem uwagi na poprawność wykonania styków montażowych.
 - Wykonać pomiary sprawdzające i stwierdzić prawidłowość wykonania konstrukcji zgodnie z Dokumentacją Projektową.
- Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

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.

- 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 późn. zmianami).
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).