

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
zadania p.n.: Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.

Nazwa zamówienia:

Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.

Adres obiektu budowlanego: Wałbrzych, ul. Wrocławska 55

Działki geodezyjne Nr: 375/2 obręb 0006 Piaskowa Góra

Grupa, klasa, kategoria CPV:

Słownik główny:

GRUPA – 45000000-7 Roboty budowlane

GRUPA – 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

KLASA – 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

KLASA – 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

GRUPA - 42416100-6 Windy

KLASA – 45313100-5 Instalowanie wind

KATEGORIA – 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

KATEGORIA – 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

GRUPA: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

KLASA: 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

GRUPA: 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

KLASA: 71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowanie

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

KATEGORIA: 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

GRUPA: 71300000-1 Usługi inżynierskie

KLASA: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

KATEGORIA: 71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych

71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

Zamawiający: Wałbrzyskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego, 58-309 Wałbrzych, ul. Wyszyńskiego 3

Opracowanie: Inżynieria Techniczna
Dawid Sosiałuk
ul. Husarska 4, 58-316 Wałbrzych

mgr inż. Dawid Sosiałuk

Data opracowania: styczeń 2025 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Strona tytułowa

ROZDZIAŁ I – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Przedmiot zamówienia
 - 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, obejmujący warunki projektowania i wykonania poszczególnych obiektów budowlanych odniesione do charakterystycznych elementów.
 - 2.1. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej
 - 2.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych
 - 2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Przedstawienie układu funkcjonalnego obiektu

1. Rzut parteru - stan istniejący - rys. nr 1
2. Rzut I piętra - stan istniejący - rys. nr 2
3. Rzut parteru - wstępna koncepcja - rys. nr 3
4. Rzut I piętra - wstępna koncepcja - rys. nr 4

ROZDZIAŁ III – CZĘŚĆ INFORMACYJNA

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiot zamówienia

1.1.1. Słownik definicje:

W programie funkcjonalno-użytkowym, następujące słowa i wyrażenia będą miały znaczenie ustalone poniżej:

- Zamawiający Wałbrzyskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego, 58-309 Wałbrzych ul. Wyszyńskiego 3
- Wykonawca oznacza osobę, w tym osobę prawną zatwierdzoną przez Zamawiającego jako Wykonawcę oraz jej następców Prawnych
- Przepisy prawa oznaczają wszelkie krajowe lub lokalne przepisy prawne, ustawy, statuty, zarządzenia i inne prawa i regulaminy wydane przez władzę publiczną
- Normy oznaczają normy przywołane w załączniku Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normy wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym a także inne niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.

1.1.2. Informacje ogólne

Zamawiający – WTBS przewiduje budowę szybu windowego i adaptację części budynku dla zapewnienia osobom starszym i osobom z niepełnosprawnościami wygodnego i bezpiecznego dostępu do wszystkich kondygnacji budynku.

Obiekt obecnie użytkowany jako Dzienny Dom Pomocy.

Przedsięwzięcie musi spełniać przepisy określone m.in. w n/w przepisach prawa:

- ustawy Prawo budowlane,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - ustawa o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami
 - rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
 - rozporządzenie PARlamentu Europejskiego i Rady (UE), w sprawie wymogów i dostępności produktów i usług
- ustawy z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej

1.1.3. Przedmiot zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i wykonanie (przebudowa z adaptacją) zamierzenia inwestycyjnego Modernizacja istniejącego budynku przez budowę szybu windowego dla zapewnienia osobom starszym i osobom z niepełnosprawnościami wygodnego i bezpiecznego dostępu do wszystkich kondygnacji.

Zakres przebudowy i adaptacji przedstawia PFU a obejmuje on m.in.:

- dostosowanie (przebudowę) obiektu,
- dostosowanie budynku w obrębie szybu windowego do wymogów obowiązujących przepisów prawa (w tym dostosowanie do przepisów Rozporządzenia **Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie**
- przebudowę terenów zewnętrznych,
- przerobienie instalacji elektrycznej na potrzeby budowy szybu windowego
- budowę i przebudowę infrastruktury technicznej, w tym przyłączy,
- wykonanie prac związanych z udostępnieniem obiektu dla osób niepełnosprawnych w obszarze zainwestowania.
- inne wynikające z PFU i konieczności dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów prawa.

Celem zamówienia jest opracowanie kompleksowej, pełnobranżowej dokumentacji projektowej wraz z nadzorem autorskim, uzyskaniem niezbędnych do realizacji decyzji administracyjnych, w tym decyzji pozwolenia na budowę (przebudowę, remont, rozbiórkę) oraz wykonanie robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego realizowanego w trybie „zaprojektuj i wybuduj” p.n.: „Przebudowa i adaptacja budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu” wraz z dopuszczeniem zrealizowanego obiektu do użytkowania zgodnie z przepisami prawa.

W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne – niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia oraz przekazania obiektu do użytkowania, zgodnie z ustawą Prawo budowlane, t.j. uzyskania decyzji administracyjnej o dopuszczeniu obiektu do użytkowania lub innego dokumentu zezwalającego na użytkowanie obiektu zgodnie z przepisami prawa.

Wszelkie opłaty i koszty z tym związane ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania zgody na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane w zakresie wykraczającym poza działkę Nr 375/2, Piaskowa Góra nr 6 (w przypadku zaistnienia takiej konieczności).

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania Budynku Fundacji 2000 dla potrzeb osób niepełnosprawnych i starszych zgodnie z przepisami prawa.

Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi ocenami, opiniami i warunkami technicznymi, zapewnieniami itd. , uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania zadania inwestycyjnego zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz przepisami prawa a także wykonać roboty budowlane i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzje o pozwoleniu na użytkowanie lub dokumentu umożliwiającego użytkowanie przez Zamawiającego wykonanych obiektów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Szczegółowy zakres rzeczowy Robót przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU).

Wykonawca zobowiązany jest także do wykonania remontu wszystkich elementów budynku i robót przystosowujących budynek do obowiązujących przepisów prawa, w tym Rozporządzenia **Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie**.

Dokumenty zawarte w niniejszym PFU stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz Programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013, poz.1129, z późn. zm.).

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji.

W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

Zamawiający udostępnia dokumenty nie wiążące Wykonawcę a pomocne do określenia zakresu dokumentacji i zakresu niezbędnych robót w postaci:

1. Mapy zasadniczej z zaznaczeniem stanu istniejącego,
2. Inwentaryzacji architektonicznej obiektu,
3. Uproszczony wypis z Rejestru Gruntów,
4. Rzut parteru - wstępna koncepcja,
5. Rzut piętra - wstępna koncepcja.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakresu robót budowlanych

1.2.1. Podstawowe dane wielkościowe

- | | |
|---|------------------------|
| 1) Powierzchnia użytkowa całego budynku | 876,70 m ² |
| 2) Powierzchnia zabudowy | 492,78 m ² |
| 3) Kubatura ogółem | 4098,24 m ³ |
| 4) Przybliżona powierzchnia opracowania | ~ 90 m ² |

1.2.2. Zapotrzebowanie na media:

(wartości orientacyjne)

- energia elektryczna
- Moc przyłączeniowa dla windy (z uwzględnieniem rezerwy): około **7–10 kW**.
Podłączenie i zasilanie windy w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej budynku.

1.2.3. Zakres zasadniczych Robót budowlanych przewidzianych do zaprojektowania i wykonania

Projektowany stan budynku

- 1) Budynek Fundacji 2000 przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.

Nie przewiduje się rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku. Działania obejmują adaptację i przebudowę związaną z budową szybu windowego dla poprawy osobom starszym i osobom z niepełnosprawnościami wygodnego i bezpiecznego dostępu do wszystkich kondygnacji budynku.

Poziom parteru i piętra budynku muszą być udostępnione dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

- 2) Tereny utwardzone – dojścia

Należy zaprojektować i zrealizować nową obsługę komunikacyjną obiektu przy zaprojektowaniu nowego wejścia.

Należy zapewnić utwardzony dojazd do:

- budynku (wejście do windy od zewnątrz)

Należy wykonać utwardzone dojścia do projektowanego wyjścia do budynku (w poziomie terenu istniejącego) do pomieszczenia z projektowaną windą.

Wymagane wykonanie dojścia do budynku :

- wejścia pomieszczenia windowego.

Poszczególne poziomy budynku – parter i pierwsze piętro muszą zostać połączone i udostępnione dla osób niepełnosprawnych poprzez projektowaną windę. Poziomy budynku udostępnione dla osób niepełnosprawnych poprzez windę.

Wszystkie utwardzenia wykonywać w formie

- dojścia / chodniki/: z kostki betonowej

3) Uzbrojenie terenu

- Przyłącze energetyczne

Podłączenie i zasilanie windy w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej budynku.

- Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Niedotyczy

- Przyłącze wody

Niedotyczy.

- Przyłącze kanalizacji deszczowej

Niedotyczy

4) Szyb windy, winda

- dźwig osobowy, z napędem elektrycznym - przystosowany dla osób niepełnosprawnych

- udźwig - min. 400 kg

- ilość przystanków - 3 (parter, piętro, wejście z zewnątrz)

- minimalne wymiary kabiny - szer. 1100 mm x gł. 1100 mm x wys. 2000 mm – kabina przelotowa

- wykonanie kabiny: stal nierdzewna „satyna” – panele pionowe

- wyposażenie kabiny:

- panel dyspozycji na ścianie bocznej, wykonany ze stali nierdzewnej „satyna”, o wysokiej odporności na uszkodzenia na pełną wysokość kabiny - wyposażony w:

- elektroniczny cyfrowy wyświetlacz LCD (niebieski) pięter i strzałki kierunku jazdy,

- podświetlane kwadratowe przyciski:, ze stali nierdzewnej, z grafiką Braille’a

- dźwiękową i świetlną sygnalizację przeciążenia kabiny,

- oświetlenie – energooszczędne, panel świetlny LED

- oświetlenie awaryjne (min. 2 godz.),

- sufit – płaski ze stali nierdzewnej „satyna”

- podłoga – wykładzina podłogowa, trudnościeralna, antypoślizgowa

- poręcz – okrągła ze stali nierdzewnej, na ścianie tylnej

- lustro – na ścianie tylnej, nad poręczą

- komunikacja ze służbami – za pomocą urządzenia GSM – karta SIM Użytkownika,

- VOX – informacja głosowa w kabinie

- gong – sygnalizacja dojazdu windy do przystanku docelowego,

- wentylator – cichobieżny, uruchamiany automatycznie,

- listwy przypodłogowe – ze stali nierdzewnej

- Napęd: elektryczny, bezreduktorowy, z płynną regulacją prędkości w całym zakresie pracy, regulowany falownikowo z enkoderem, zabezpieczony przed przegrzaniem i niepełnym zasilaniem

- sterowanie: mikroprocesorowe dedykowane dla oferowanego dźwigu z możliwością programowania funkcji eksploatacyjnych (zapis usterek w pamięci procesora) i różnych funkcji specjalnych

- szyb - wymiary wew. min.: szer. 1500 mm x gł. 1500 mm

- podszybie - min. 1150 mm

- nadszybie (konstrukcja zlokalizowana na I piętrze) - min. 2600 mm, max. 2700 mm

- maszynownia - dźwig bez maszynowni
- wentylacja - grawitacyjna nawiewno – wywiewna szybu

5) Pozostałe elementy:

- wykonanie fundamentu pod szyb windy
- wykonanie na poziomie parteru ściany nośnej wraz z fundamentem pod projektowaną ścianą (przedstawiono na rysunku)
- wykonanie wieńca żelbetowego, między projektowaną ścianą a stropem na poziomie parteru, zbrojenie powinno być wykonane z prętów żebrowanych,
- wykonanie niezbędnych wykuć i zamurowań otworów okiennych i drzwiowych (przedstawiono na rysunku).
- wstawienie drzwi i okien (zaznaczono na rysunku)
- na parterze wykonanie okładziny ściennej z płyt gipsowych na stelażu z wypełnieniem wełną mineralną
- na piętrze wykonanie okładziny ściennej z płyt gipsowych na stelażu szybu widnowego z wypełnieniem wełną mineralną
- odnowienie i wykończenie pomieszczeń windowych (posadzki z płytek ceramicznych, ściany oczyścić, zaszpachlować ubytki, uzupełnić tynki po podmurowaniach, następnie pomalować)

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

Obiekt realizowany jest na terenie budynku.

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca. Magazyny, składy i bazy transportowe należy lokalizować miejscach najmniej uciążliwych dla mieszkańców sąsiednich budynków.

Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.

Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.

1.3.2. Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

- Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić zgodnie z przepisami prawa a w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy Prawo budowlane.
- Wszystkie roboty należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie.
- W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie.
- Należy uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego:
 - wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania Umowy zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, w szczególności decyzję o pozwoleniu na budowę (przebudowę, remont, rozbiórkę)
 - warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę , budowę lub likwidację infrastruktury technicznej.

W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno- budowlanych.

1.3.3. Informacje ogólne

1.3.3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Dojścia i dojazdy

Działka posiada dostęp do drogi publicznej. Dojazd do działki odbywa się z ul. Wrocławskiej.

Wjazd i obszar przy budynku utwardzony w formie nawierzchni betonowych monolitycznych i asfaltobetonowych.

Dojścia utwardzone doprowadzone do wejść do budynku.

Forma utwardzenia: nawierzchnia betonowa monolityczna.

1.3.4. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne:

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizacją przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Należy stosować normy przywołane w załączniku Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normy wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym a także inne niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.

Zaprojektowany obiekt musi spełniać przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przepisy prawne wyszczególniono w Rozdziale III – Część informacyjna PFU „Wykaz aktów prawnych.

Uwaga: Obowiązują akty prawne na dzień opracowywania Projektu budowlanego.

1.3.5. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym, technicznym oraz rysunkach kierowanych do realizacji

Wykonawca w ramach umowy winien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania decyzji administracyjnej pozwolenie na budowę oraz niezbędne do prawidłowej oceny rozwiązań projektowych przez Zamawiającego i prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym m.in.:

- koncepcję programowo-przestrzenną spełniającą warunki programu funkcjonalno-użytkowego oraz warunki zapisane w PFU,
- projekt budowlany wraz z opracowaniami towarzyszącymi oraz projekty techniczne,
- projekty wykonawcze,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB),
- projekty aranżacji wnętrz,

Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów dokumentacji, tj.:

- koncepcji,
- projektu budowlanego i projektów technicznych,
- projektu wykonawczego (rysunków kierowanych do realizacji) oraz STWiORB,
- projektów aranżacji wnętrz,

Uzyska akceptację Zamawiającego w zakresie przedstawionych rozwiązań. Akceptacja Zamawiającego upoważni Wykonawcę do przystąpienia do opracowywania projektu budowlanego (zatwierdzenie koncepcji), skierowania projektu do zatwierdzenia przez organ administracji (projekt budowlany) lub skierowanie rysunków do realizacji (projekty wykonawcze, projekty aranżacji wnętrz),

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu:

- | | |
|---|----------|
| - koncepcję programowo-przestrzenną | - 3 egz. |
| - projekt budowlany i projekty techniczne | - 3 egz. |
| (2 egz. zatwierdzony do realizacji decyzją o pozwoleniu na budowę - 3 egz. kopia zatwierdzonego projektu) | |
| - projekty wykonawcze | - 2 egz. |
| - projekty aranżacji wnętrz | - 2 egz. |
| - Inne opracowania | - 2 egz. |

1.3.6. Inne uwarunkowania

1. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają z:

- istniejącego uzbrojenia terenu,
 - istniejącego układu dróg dojazdowych i wjazdów,
- załączonych do PFU, zapewnień, t.w.p. i uzgodnień,
- obowiązujących przepisów prawa,
- dokumentów wiążących Wykonawcę wymienionych w p. 1.1.3 PFU.

2. Uwarunkowania pozostałe:

Zamawiający posiada dokumenty wymienione w Programie, stanowiące załączniki do programu.

Pozostałe dokumenty oraz aktualizację dokumentów udostępnionych, winien zapewnić Wykonawca.

Powyższe dotyczy m.in.:

- uzyskania badań podłoża gruntowego w zakresie wymaganym przez Projektanta i przepisy prawa,

- opłaty za przyłączenie do sieci wynikające z technicznych warunków przyłączenia wydanych przez:

- a) Tauron Dystrybucja S.A.
zostaną wniesione przez Zamawiającego.

- Forma ochrony konserwatorskiej budynku : figuruje w wykazie zabytków nieruchomych miasta Wałbrzycha.

3. Dokumentacja techniczna winna zostać wykonana zgodnie z przepisami prawa, w szczególności zgodnie z:

- ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- rozporządzeniem Ministra Rozwoju z d. 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r

1.3.7. Uwarunkowania terminowe:

- termin zakończenia całości robót i uzyskania decyzji administracyjnej dopuszczającej obiekt do użytkowania zgodnie z art. 55 ustawy Prawo budowlane lub uzyskanie innego dokumentu zezwalającego na użytkowanie obiektu zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz terminy pośrednie, określone zostaną w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4.1. Informacje ogólne

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- wykonać dokumentację projektową w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego i obowiązujących przepisów prawa,
- uzyskać uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne zatwierdzające opracowane projekty i zezwalające na rozpoczęcie budowy zadania inwestycyjnego, w tym uzyskanie m.in. decyzji pozwolenia na budowę,
- wykonać roboty budowlane,
- zrealizować wyposażenie obiektu w zakresie wynikającym z PFU,
- uzyskać decyzje administracyjne, uzgodnienia, opinie niezbędne do uzyskania decyzji administracyjnej o dopuszczeniu obiektu do użytkowania lub zezwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
- dokonać rozruchu wszystkich urządzeń i instalacji w budynku wraz z przeszkoleniem personelu Zamawiającego,
- założyć książkę obiektu budowlanego,
- przeszkolić Użytkownika w zakresie obsługi urządzeń i instalacji zabudowanych w obiekcie,
- przekazać obiekt (całość zamierzenia inwestycyjnego) Zamawiającemu.

1.4.2. Zagospodarowanie terenu

Zestawienie działek:
Działka Nr 375/2

Uwaga:

W zestawieniu uwzględniono tylko działki, na których następuje przebudowa obiektu kubaturowego i budowa dojazdu do drzwi.

1.4.3. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne obiektu

Budynek Dziennego Domu Pomocy:

Nie przewiduje się rozbudowy i nadbudowy istniejącego obiektu.

PFU zakłada przebudowę obiektu wraz z wykonaniem prac remontowych i adaptacją do zakładanego w PFU sposobu użytkowania.

Stan istniejący:

Obecnie wejście główne: na elewacji południowej.

Wejście z terenu po schodach terenowych oraz zejście na parter po schodach.

Stan projektowany:

Przewiduje się pozostawienie:

- wejścia głównego, które będzie pełniło rolę wejścia głównego.

Dostęp do budynku poprzez schody.

Dostęp dla osób niepełnosprawnych poprzez windę z przystankiem na poziomie terenu przy wejściu do windy.

Przewiduje się wykonanie wejścia do budynku od strony południowej budynku. Wejście dla osób z niepełnosprawnościami i osób starszych do projektowanego pomieszczenia windowego.

Wejście w poziomie terenu. Realizacja wejścia wymaga wykonania nowego dojścia - chodnika.

Wejście wymaga przebudowy istniejących otworów okiennych na otwór drzwiowy.

Układ funkcjonalny przedstawiono na załącznikach graficznych.

Zdjęcia obiektu-stan istniejący:







Front



1.4.4 Program obiektu:

Parter przeznaczony jest na strefę wejścia, pomieszczenie windowe, winda dla osób niepełnosprawnych i osób starszych, odrębne pomieszczenie magazynowe.

I Piętro przeznaczone jest na strefę komunikacyjną, pomieszczenie szybowe, winda osobowa.

Wymagania:

1. Pomieszczenia windowe i komunikacyjne dla osób z niepełnosprawnościami i osób starszych muszą spełniać wymagania prawa.
2. Parter i piętro budynku winny być udostępnione dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich i osób starszych.

1.4.5 Elementy utwardzenia terenu

Dojście do budynku:

- dojście do miejsca pomieszczenia windowego

Wszystkie dojścia wykonać jako utwardzone w formie wyłożeń z kostki betonowej.

Oprócz w/w utwardzeń należy zrealizować wszystkie inne utwardzenia niezbędne do funkcjonowania obiektu oraz wynikające z przepisów prawa.

Uwaga;

Należy odseparować chodniki od utwardzeń po których przewiduje się ruch samochodów.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.5.1. Obiekt kubaturowy.

Zestawienie pomieszczeń wraz z określeniem funkcji oraz powierzchni

Lp.	Nazwa zespołu pomieszczenie	Powierzchnia zespołu pomieszczenia orientacyjna	Wyszczególnienie ilości pomieszczeń	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Parter	55 m ²	istniejące: 1 pomieszczenie projektowane: 3 pomieszczenia	Wymaga wykonania wejścia w miejscu otworu okiennego oraz wydzielenia stref wejścia i wyjścia
2.	Piętro	35 m ²	istniejące: 2 pomieszczenia projektowane: 2 pomieszczenia	1) Wymagane wydzielenie strefy wyjściowej 2) zmniejszenie pomieszczenia wskutek montażu windy
3.	Strefa wejścia - na zewnątrz	10 m ²		wykonanie utwardzonego dojścia do pomieszczenia windowego

1.5.3. Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów powierzchni wg programu

- dopuszczalna zmiana od powierzchni użytkowej pomieszczeń podstawowych: +20%; -5% (możliwa zmiana większa w przypadku konieczności dostosowania do obowiązujących przepisów),
- dopuszczalna zmiana powierzchni pozostałych: bez wymogów.
- winda kpl. 1 - bez zmian,
- obszar wejściowy +20%, -0%.

Zmniejszenie pomieszczeń nie może powodować zmniejszenia powierzchni poniżej wymaganej przepisami oraz wytycznymi użytkowymi.

Zmiana powierzchni musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

2.1. 1.Wymagania ogólne dokumentacji projektowej

- Dokumentacja projektowa musi zostać wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy,
- Projekt budowlany i Projekt techniczny musi odpowiadać wymaganiom określonym w Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U., 2013.1409 j.t. z późniejszymi zmianami) oraz innymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej; musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 z dnia 3 lipca 2003 r., poz.1133 z późn.zm.),
- Projekt wykonawczy musi zostać wykonany zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej. Projekt wykonawczy należy wykonać z bardzo dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykończenia. Projekt wykonawczy musi zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia wraz z aranżacją wnętrza, wizualizacją obiektu i pomieszczeń i projektem oświetlenia elewacji,
- Rysunki szczegółów i detali muszą być opatrzone dokładnym opisem z podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia, itp.,
- Projekt aranżacji musi obejmować wszystkie pomieszczenia za wyjątkiem pomieszczeń gospodarczych, technicznych i porządkowych.
- Dokumentacja projektowa musi być wykonana w formie drukowanej w ilości egzemplarzy określonej w PFU i elektronicznej zapisanej na nośniku CD lub USB, wersja elektroniczna musi być tożsama z wersją drukowaną oraz umożliwić odczytanie plików w formacie *PDF, *dwg, *DOC, *XLS,
- Dokumentacja musi uwzględniać wymagania Zamawiającego wynikające z PFU oraz uzgodnienia przekazane Wykonawcy w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia,
- STWiORB musi być wykonana zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004 r. Zapisy w STWiORB muszą uwzględniać wymagania określone w Warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych zamieszczonych w PFU.
- Dokumentacja musi być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach oraz zawierać protokół uzgodnień międzybranżowych, podpisany przez wszystkich projektantów branżowych uczestniczących w realizacji zamówienia,
- Technologie, materiały i urządzenia uwzględnione w dokumentacji projektowej muszą być opisane i scharakteryzowane w sposób jednoznaczny i wyczerpujący,
- Projekt aranżacji winien obejmować co najmniej:
 - a) Projekt wyposażenia ze schematem rozmieszczenia wyposażenia,
 - b) Schematy wykończenia posadzek i ścian.

2.1.2. Zawartość dokumentacji projektowej

- szczegółowa inwentaryzacja obiektu,
- koncepcja architektoniczna funkcjonalno-przestrzenna budynku,
- projekt budowlany i projekty techniczne wielobranżowe, wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z d. 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami,
- projekty lub programy rozbiórek,
- projekty wykonawcze, wielobranżowe,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- projekty technologiczne,
- charakterystyka energetyczna i świadectwo energetyczne, które należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej,
- dokumentacja powykonawcza budowlana,
- instrukcja eksploatacji i użytkowania obiektu i jego części,
- oceny i opinie konstrukcyjne oraz ekspertyzy w zakresie niezbędnych do uzyskania pozwoleń na budowę oraz realizacji obiektów,
- projekt aranżacji wnętrz zawierający projekty kolorystyki wnętrz, doboru materiałów, siatki glazurnicze, projekty wyposażenia i umeblowania,
- instrukcje bezpieczeństwa pożarowego oraz scenariusz rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru,
- inne wynikające z przepisów prawa, uzyskanych uzgodnień, niezbędne do uzyskania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych/ pozwolenie na rozbiórkę oraz do uzyskania dokumentu zezwalającego na użytkowanie obiektu zgodnie z przepisami prawa.

2.2. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH

2.2.1. Przygotowanie terenu budowy

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy przygotować plac budowy. Na zagospodarowanie składają się następujące elementy:

- doprowadzenie mediów (wody i energii elektrycznej) i odprowadzenie ścieków;
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne (szatnia, jadalnia, umywalnia, suszarnia i ustęp), które powinny spełniać normatywy podane w ogólnych przepisach bhp;
- składowiska materiałów i wyrobów budowlanych, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów zagospodarowania placu budowy oraz przebiegających linii energetycznych. Rozmieszczenie składowanych materiałów, wysokość składowania i sposób pobierania materiałów powinien być zgodny z przepisami;
- zapewnienie łączności telefonicznej.

2.2.2. Sieci i przyłącza zewnętrzne

Energia elektryczna

Nie projektuję się zwiększenia mocy przyłączeniowej. Podłączenie i zasilanie windy w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej budynku. Podłączenie do głównej skrzynki zasilającej.

2.2.3. Obiekt kubaturowy

2.2.3.1. Wymagania architektoniczno-budowlane

Szyb windy, winda

- dźwig osobowy, z napędem elektrycznym - przystosowany dla osób niepełnosprawnych
- udźwig - min. 400 kg
- ilość przystanków - 3 (parter, piętro, wejście z zewnątrz)
- minimalne wymiary kabiny - szer. 1100 mm x gł. 1100 mm x wys. 2000 mm – kabina przelotowa
- wykonanie kabiny: stal nierdzewna „satyna” – panele pionowe
- wyposażenie kabiny:
 - panel dyspozycji na ścianie bocznej, wykonany ze stali nierdzewnej „satyna”, o wysokiej odporności na uszkodzenia na pełną wysokość kabiny - wyposażony w:
 - elektroniczny cyfrowy wyświetlacz LCD (niebieski) pięter i strzałki kierunku jazdy,
 - podświetlane kwadratowe przyciski, ze stali nierdzewnej, z grafiką Braille’a
 - dźwiękową i świetlną sygnalizację przeciążenia kabiny,
 - oświetlenie – energooszczędne, panel świetlny LED
 - oświetlenie awaryjne (min. 2 godz.),
 - sufit – płaski ze stali nierdzewnej „satyna”
 - podłoga – wykładzina podłogowa, trudnościeralna, antypoślizgowa
 - poręcz – okrągła ze stali nierdzewnej, na ścianie tylnej
 - lustro – na ścianie tylnej, nad poręczą
 - komunikacja ze służbami – za pomocą urządzenia GSM – karta SIM Użytkownika,
 - VOX – informacja głosowa w kabinie
 - gong – sygnalizacja dojazdu windy do przystanku docelowego,
 - wentylator – cichobieżny, uruchamiany automatycznie,
 - listwy przypodłogowe – ze stali nierdzewnej
 - Napęd: elektryczny, bezreduktorowy, z płynną regulacją prędkości w całym zakresie pracy, regulowany falownikowo z enkoderem, zabezpieczony przed przegrzaniem i niepełnym zasilaniem
 - sterowanie: mikroprocesorowe dedykowane dla oferowanego dźwigu z możliwością programowania funkcji eksploatacyjnych (zapis usterek w pamięci procesora) i różnych funkcji specjalnych
 - szyb - wymiary wew. min.: szer. 1500 mm x gł. 1500 mm
 - podszybie - min. 1150 mm
 - nadszybie (konstrukcja zlokalizowana na I piętrze) - około 2600 mm, max. 2700 mm
 - maszynownia - dźwig bez maszynowni
 - wentylacja - grawitacyjna nawiewno – wywiewna szybu

Przegrody budowlane zewnętrzne - ściany

Nie przewiduje się przebudowy istniejących ścian zewnętrznych poza obszarami otworów okiennych i drzwiowych.

Elewacja z barwnej klinkierowej cegły z zaznaczonymi gzymsami i cokołem z ceramicznej cegły.

Należy wykonać w przyziemiu:

- otwór drzwiowy w miejscu otworu okiennego (strefa wejścia),

Ściany zewnętrzne w miejscu przebudowy doprowadzić do stanu wykończeniowego jak dla ścian istniejących.

Zakres robót:

- wykonanie otworów lub zamurowanie otworów zgodnie z PFU,

Minimalne wymagania wykonawcze. Ściany zewnętrzne w miejscu przebudowy doprowadzić do stanu wykończeniowego jak dla ścian istniejących.

Uwagi:

Całość robót wykonać zgodnie z wytycznymi i uzgodnieniami z Konserwatorem zabytków.

Wszystkie elementy zamocowane do ścian zewnętrznych należy zdemontować (np. lampy oświetlenia) a ściany po demontażu naprawić.

Drzwi na elewacji południowej

Nowe drzwi wykonać z PCV .

Drzwi wykonać jako dwuskrzydłowe ze skrzydłem funkcyjnym o szerokości w świetle minimum 90 cm – komunikacja dla osób niepełnosprawnych i ewakuacja.

Wszystkie drzwi wyposażone w dwa zamki patentowe.

Dopuszcza się, w uzgodnieniu z WUOZ na realizację drzwi nowych jako aluminiowych przeszklonych.

W drzwiach przeszklonych montować szyby antywłamaniowe P3.

Stolarka okienna

Wymianie podlegają okna wskazane na rysunku PFU.

Stolarka okienna jako drewniana lub PCV – zgodnie z ustaleniami z WUOZ.

Parametry jak dla okien wg obowiązujących przepisów prawa lecz nie więcej niż Współczynnik U_{max} 0,9 W/m² K.

Nowa stolarka winna zachować formę i podział konstrukcyjny stolarki pierwotnej.

We wszystkich oknach co najmniej jedno skrzydło musi być rozwierno-uchylnym. W oknach wieloskrzydłowych pozostałe skrzydła mogą być wykonane jako rozwierane.

Parapety wewnętrzne podlegają wymianie na komorowe z PCV (przy oknach z PCV) a przy oknach drewnianych parapety drewniane (ze sklejk wodoodpornej) o grubości min. 3 cm.

Ramy okienne połączyć z parapetami zewnętrznymi w sposób zapewniający całkowitą szczelność.

Wysokość klamek w skrzydłach okiennych, zgodnie z przepisami prawa.

Okna w pomieszczeniach przyziemia wykonać jako antywłamaniowe zamykane na kluczyk o odporności na włamanie RC2 z szybą antywłamaniową PA3, wg normy PN-EN 1627:2011.

Okna w pomieszczeniach, w których parapet jest zlokalizowany poniżej 85 cm od posadzki zabezpieczyć poprzez umieszczenie od środka demontowalnych poprzeczek ze stali nierdzewnej.

Uwaga!

Zamontowana stolarka okienna winna zapewnić doświetlenie pomieszczeń wg obowiązujących przepisów prawa.

W każdym oknie należy zamontować nawiewnik okienny. Wydajność nawiewnika winna zapewniać wymaganą przepisami prawa wymianę powietrza i wynikać z wykonanych obliczeń. Nie dopuszcza się montażu nawiewników wrębowych.

W pomieszczeniach z układem wentylacji mechanicznej nie jest wymagany montaż nawiewników okiennych.

2.2.3.2. Ściany konstrukcyjne

Ściana konstrukcyjna na parterze. Na poziomie parteru należy postawić ścianę konstrukcyjną. Prace zacząć od oczyszczenia powierzchni wyznaczenia linii przebiegu ściany zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową. Należy wykonać odkop w celu zoastosowania fundamentu pod ścianę konstrukcyjną ze stalowym zbrojeniem.

Na fundamencie należy ułożyć poziomą izolację z papy termozgrzewalnej. Rozpoczęcie murowania od precyzyjnego ułożenia pierwszej warstwy elementów murowych (błocki silikatowe szer 24 cm) na warstwie zaprawy. Murowanie kolejnych warstw odbywa się zgodnie z zasadami przewiązania spoin, poprzez zastosowanie specjalnej zaprawy cienkowarstwowej do bloczków gazobetonowych. Połączenia ściany nośnej z innymi ścianami (np. zewnętrznymi) należy wzmocnić za pomocą kotew stalowych lub innych systemów łączących. Ścianę konstrukcyjną należy wymurować tak aby można było wykonać wieniec betonowy o przekroju 24 cm x 24 cm ze zbrojeniem stalowym, na połączeniu ściany konstrukcyjnej z istniejącym stropem.

2.2.3.3. Strop

Dla zamierzenie budowy szybu windowego należy w miejscu planowanego szybu wykonać przebicie przez strop. Przed rozpoczęciem robót należy upewnić się, że w miejscu wybicia nie przebiegają instalacje elektryczne, wodno-kanalizacyjne lub wentylacyjne. W narożnikach otworu wierci się otwory przelotowe, które wyznaczają jego granice szybu. Wzdłuż wytyczonej linii można wykonać nacięcia przy użyciu piły tarczowej lub przecinarki.

Prace wyburzeniowe wykonuje się etapami, zaczynając od krawędzi otworu i przesuwając się w głąb stropu. W przypadku stropu żelbetowego należy najpierw usunąć beton, a następnie przeciąć zbrojenie za pomocą szlifierki kątowej lub palnika tlenowego.

Odłamki materiału są na bieżąco usuwane z miejsca robót, aby zapewnić bezpieczeństwo i utrzymać porządek. Jeśli otwór ingeruje w elementy nośne stropu, konieczne jest wykonanie tymczasowego podparcia konstrukcji (np. za pomocą stempli budowlanych)

2.2.3.4 Elementy wykończeniowe

Wykończenie ścian

Istniejące tynki w pomieszczeniach windowych należy skuć w całości. Naprawa poprzez wykonanie tynków cementowo-wapiennych lub gipsowych, po wcześniejszym wysuszeniu ścian i ich odgrzybieniu oraz wykonaniu gładzi gipsowych lub wapiennych.

W poziomie przyziemia, całość tynków podlega wymianie.

Dopuszcza się wykonanie sufitów podwieszanych z płyt G-K.

Wykończenie sufitów : wykonanie sufitów podwieszanych z płyt G-K.

Na piętrze na szybie windowym należy zastosować obudowę szybu windowego poprzez zabudowę z regipsów na stelażu i wypełnieniu pustki wełna mineralna w celu odizolowania windy od pomieszczenia windowego.

Także na parterze na ścianie konstrukcyjnej zastosować konstrukcję na stelażu z wypełnieniem wełną mineralną i obudowaniu płytami gipsowymi. Połączenia płyt należy starannie poszpachlować ze wzmocnieniem bandażem budowlanym. Oba pomieszczenia należy odnowić, naprawić ściany i odmalować.

Malatura

Ściany malowane farbami lateksowymi.

Sufity malowane farbami emulsyjnymi .

Podłogi i posadzki

Całość posadzek i podłóg podlega wymianie.

Posadzki w pomieszczeniach posadzek w przyziemiu

Warstwy uzupełnione o dodatkową izolację poziomą na podkładzie betonowym w postaci „płynnej folii”. Izolacja wywinięta na ściany na wysokość 15 cm. Szczególną uwagę zwrócić na połączenie posadzka-ściana – wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiałów.

W poziomie przyziemia na całości posadzek wykonać szlamowanie ze szlamów przeciwwodnych.

Wykończenie posadzek w pomieszczeniach windowych:

- pomieszczenia komunikacyjno-windowe: posadzki gresowe.

Uwaga: Wszystkie istniejące posadzki w pomieszczeniach przeznaczonych do remontu podlegają wymianie.

Przed położeniem wykładzin wykończeniowych wykonać wylewki samopoziomujące lub ułożyć płyty, celem wyrównania poziomów.

Należy doprowadzić do uzyskania jednakowej płaszczyzny na każdej kondygnacji.

Niedopuszczalne jest pozostawienie progów.

Pod posadzkami w poziomie przyziemia należy wykonać zabezpieczenie przeciwwodne w postaci szlamów.

Kolorystyka posadzek: różne układy kolorystyczne.

Wybrane materiały wykończeniowe posadzek dla wszystkich pomieszczeń – należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

Stolarka wewnętrzna drzwiowa.

Drzwi wejściowe do pomieszczeń: przeznaczone do budynków użyteczności publicznej. Drzwi z PCV lub aluminium. Minimalne wymagania powinny być zgodne z wymaganiami izolacyjności akustycznej określonej w Polskich Normach. Drzwi do sal oraz auli przeszklone – szyby bezpieczne laminowane.

Drzwi do pomieszczeń technicznych drzwi pożarowe z samozamykaczem, (wg wymagań p. poż.) - drzwi aluminiowe.

Szkło bezpieczne, laminowane.

Uwaga:

- drzwi i okna oraz szkło, zawiasy, pochwyt, zamki do drzwi, itp. muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania,
- wszystkie drzwi pożarowe powinny być wyposażone w samozamykacze.
- wszystkie drzwi wyposażone w zamki patentowe.

Izolacje cieplne i akustyczne.

Stosowane materiały izolacyjny i grubości izolacji termicznej i akustycznej przegród, w zależności od rodzaju pomieszczeń, muszą spełniać aktualne wymagania norm i przepisów.

Rozwiązania wewnętrznych przegród budowlanych i aranżacja wnętrz muszą uwzględniać specyficzne wymagania funkcjonalne związane z przeznaczeniem pomieszczeń, zgodnie z obowiązującym przepisami, dotyczącymi min.:

- wymagań w związku z przekroczeniem hałasu,
- wymaganej minimalna wartość oceny przybliżonej wypadkowej izolacyjności akustycznej właściwej przegród wewnętrznych,
- wymagań dopuszczalnego poziomu hałasu przenikający do pomieszczeń chronionych pochodzący od urządzeń stanowiących techniczne wyposażenie budynku itd.

Izolacje cieplne wg wymagań przepisów prawa.

2.2.4 Wymagania konstrukcyjne

2.2.4.1. Ogólne założenia konstrukcyjne

Konstrukcja budynku ma spełniać wszystkie wymagania stawiane przez obowiązujące normy i przepisy budowlane. W szczególności , konstrukcję budynku należy wykonać z zachowaniem następujących ogólnych założeń:

- Długi okres eksploatacji bez konieczności dokonywania konserwacji, i uzupełniania powłok antykorozyjnych.

- Właściwe warunki eksploatacji urządzeń związanych z utrzymaniem właściwego mikroklimatu w obiekcie.
- Możliwość podwieszenia wyposażenia.
- Wymagane przepisami prawa parametry zabezpieczenia pożarowego.

2.2.4.2. Konstrukcja obiektu

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego z uwzględnieniem przebudowy stropów w związku z ulokowaniem szybu windowego. Konstrukcja obejmuje wybudowanie szybu windowego i remont pomieszczeń windowych czyli tych gdzie szyb windy się znajduje, celem dostosowania ich do przepisów prawa lub uzyskać stosowne odstępstwa od obowiązujących przepisów prawa oraz wykonania robót dostosowujących obiekt i elementy konstrukcyjne do rozwiązań projektowych lub przepisów prawa. wykucie dwóch okien i zastąpienia ich drzwiami wejściowymi do pomieszczenia windowego, wykonanie przebiccia stropu, wykonanie ściany nośnej dla stropu na poziomie parteru.

Zasilanie budynku

Nie przewiduje się zwiększenia mocy przyłączeniowej. Podłączenie i zasilanie windy w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej budynku. Winda zasilana z głównej tablicy (linię prowadzenia zasilania do windy wskazano na rysunku).

Wykonanie instalacji elektrycznej

Instalacje wykonać wyłącznie przewodami i kablami miedzianymi, w izolacji 750V polwinitowej, zgodne z obowiązującymi normami. Przekroje przewodów zgodnie z obliczeniami projektowymi, lecz dla obwodów oświetleniowych nie stosować przekrojów mniejszych niż 1,5 mm², a dla gniazd wtykowych o przekrojach nie mniejszych niż 2,5 mm². Instalacje zasilające - poziome należy prowadzić wewnątrz budynków, przede wszystkim po głównych trasach kablowych, oraz po konstrukcjach w przestrzeni między sufitowej, natomiast przejścia pionowe, między poziomami budynków, prowadzić należy w specjalnych, przeznaczonych do tego celu szachtach elektrycznych. Instalacje elektryczne do odbiorników prowadzić należy po kablowych konstrukcjach nośnych w korytarzach i w przestrzeni między sufitowej w pomieszczeniach, a zejścia w dół wykonać jako instalacje podtynkowe. W pomieszczeniach bez wyposażenia w sufity podwieszane należy wykonać jako podtynkowe, a pod glazurą, okładzinami lub obudowami prowadzić w rurach instalacyjnych. W przypadku prowadzenia instalacji pod tynkiem należy zapewnić przykrycie przewodów zaprawą tynkarską z przykryciem min. 5 mm.

Tablica główna

Tablica główna zlokalizowana jest przy głównym wejściu do budynku od strony wjazdu

Instalacja gniazd wtykowych

W budynku instalować gniazda 230V i 400V. Gniazda 230V podwójne winny się składać z 2 oddzielnych mechanizmów w oddzielnych puszkach, osłonięte wspólną ramką.

Pomieszczenia gospodarcze

Gniazda ścienna ogólnego przeznaczenia 230 V - min. 1 podwójne na każde 10 m² powierzchni, lecz nie mniej niż 1 gniazdo podwójne w pomieszczeniu.

Komunikacja

Korytarze min. 1 gniazdo 230V pojedyncze na każde 8 mb korytarza. Hole, poczekalnie - min. 1 gniazdo 230V podwójne na każde 10m² powierzchni.

Pomieszczenia porządkowe / techniczne / magazynowe

W każdym pomieszczeniu min. 1 zestaw gniazd składający się z gniazda 400V 16A + 2 x 230V z zabezpieczeniem różnicowo prądowymi i nadmiarowymi.

Uwaga: wskazanie na każde 15 m² należy rozumieć do 15 m², na każde „rozpoczęte” 10 m² powierzchni.

Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe

Dla oświetlania pomieszczeń stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe wyposażone w źródła LED. Źródła LED zintegrowane z oprawami - nie dopuszcza się stosowania tzw. żarówek lub świetlówek LED. Temperatura światła – 4000 K. W pomieszczeniach wyposażonych w sufity podwieszane oprawy w wersji do wbudowania w sufit podwieszany. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach zgodnie z PN-EN 12464-1.

Równomierność rozkładu natężenia oświetlenia - zgodnie z PN-EN 12464-1.

Stosować oprawy odpowiednie do charakteru pomieszczeń.

Instalacja oświetlenia nocnego:

W ciągach komunikacyjnych należy przewidzieć możliwość załączenia opraw oświetlenia podstawowego w trybie nocnym. W tym celu wybrane oprawy oświetleniowe wydzielone zostaną z sieci oświetlenia podstawowego i włączone do instalacji oświetlenia użytkowanego w nocy. Instalacja sterowana ma być przyciskami których lokalizacja uzgodniona powinna zostać na etapie projektowania.

Oprawy oświetlenia nocnego zaplanowano:

- na każdej kondygnacji w rejonie klatek schodowych,
- w korytarzach,
- w holu głównym.

Oświetlenie ewakuacyjne

Na drogach ewakuacyjnych, w pomieszczeniach komunikacji zainstalować oprawy wyposażone w moduł 1 godzinnego zasilania rezerwowego, pełniące funkcję opraw oświetlenia ewakuacyjnego. Stosować oprawy ze źródłami LED z odpowiednimi soczewkami rozpraszającymi. W celu oznaczenia kierunku ewakuacji w przypadku zagrożenia pożarowego zainstalować oprawy piktogramowe z modułem 1 godzinnego zasilania rezerwowego z piktogramami kierunkowymi. Na zewnątrz, nad wejściami z budynku zainstalować oprawy z modułem awaryjnym 1 godzinnym, pełniące rolę opraw antyolśnieniowych. Instalację wykonać z dodatkowym czwartym przewodem (czwarta żyła) do każdej oprawy sygnalizującym zanik napięcia. Instalację wykonać w sposób pozwalający na uzyskanie minimalnego średniego natężenia oświetlenia o wartości 1 lx na drogach ewakuacji oraz 5 lx przy hydrantach wewnętrznych i na urządzeniach p.poż..

Wszystkie oprawy z autotestem. Oprawy ewakuacyjne pracujące w trybie awaryjnym, oprawy kierunkowe w trybie ciągłym. Wszystkie oprawy posiadają aktualne dopuszczenia CNBOP. Zachować wymagania przepisów :

- PN EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- PN-EN 60598-2-22:2004/AC Oprawy oświetleniowe - Część 2-22: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego
- HD 384/HD 60364 PN-IEC 60364:1999 (norma wieloczęściowa) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
- PN-N-01255:1992 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

Oświetlenie zewnętrzne

Dla potrzeb oświetlenia terenów zewnętrznych oraz wejść do budynku należy przewidzieć montaż opraw oświetleniowych na elewacji budynku.

Stosować oprawy specjalistyczne, szczelne, o odpowiednim rozproszeniu strumienia świetlnego, wyposażone w źródła światła LED. Sposób oświetlenia należy uzgodnić z Inwestorem, przedstawiając odpowiednie szkice i wizualizacje. Stosować oświetlenie zewnętrzne, oświetlające miejscowo wejście do budynku.

2.2.10. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.2.10.1. Utwardzenie terenu

Dla potrzeb osób niepełnosprawnych i osób starszych należy przewidzieć chodnik bez żadnych przeszkód terenowych i progów jak na krawężniki itp.

Utwardzenie terenu wykonać w formie wyłożeń:

- dojścia – z kostki betonowej,

Utwardzenie wykonać na podbudowach zapewniających wymaganą równość podłoża, rozpoczynając od wybrania ziemi na głębokość około 50 cm, następnie ułożyć żwir lub kliniec zagęszczając go dla uzyskania podbudowy pod chodnik, następnie zastosować podsypkę i ułożyć kostkę brukową o grubości 8 cm. Planowany chodnik, dojście wskazano w części rysunkowej.

2.2.11 Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlega jedynie wykonanie chodnika dojścia do nowego wejścia do pomieszczenia gdzie znajduje się winda. Dla potrzeb osób niepełnosprawnych i osób starszych należy przewidzieć taki chodnik bez żadnych przeszkód terenowych jak na krawężniki itp. Rozbiórcze podlegają krawężniki i miejsce przeznaczone pod to wejście (wejście wskazano na rysunku).

2.3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI STWiORB

2.3.1. Specyfikacje na projektowanie

2.3.1.1. Przeznaczenie i ogólne zasady stosowania Specyfikacji na projektowanie

Specyfikacje na projektowanie stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania dotyczące wykonania i odbioru Dokumentów Wykonawcy przewidzianych do wykonania w ramach niniejszej Umowy.

2.3.1.2. Wykaz specyfikacji na projektowanie

- SP 00.00. Wymagania ogólne dla dokumentów Wykonawcy.

2.3.2. Specyfikacje na roboty

2.3.2.1. Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru Robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych/ OST uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania Robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)/ ST.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Wymagania przedstawione w STWiORB nie mogą być mniejsze od wymagań przedstawionych w WWiORB.

Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich WWiORB, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji Zamawiającego dodatkowe, niezbędne SST na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach Zaakceptowanej Kwoty Umownej.

2.3.2.2. Wykaz WWiORB

1. ST 00.00 Wymagania ogólne
2. ST 01.02 Roboty rozbiórkowe
3. ST 02.00 Roboty ziemne. Wymagania ogólne
4. ST 02.01 Wykopy, profilowanie i zagęszczenie podłoża
5. ST 03.00 Podbudowa z kruszywa
6. ST 04.00 Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
7. ST 05.00 Murowanie ścian konstrukcyjnych
8. ST 07.00 Posadzki i podłogi
9. ST 08.00 Tynki i okładziny
10. ST 09.00 Stolarka okienna i stolarka drzwiowa zewnętrzna
11. ST 10.00 Sufity podwieszone
12. ST 11.00 Roboty malarskie
13. ST 15.00 Roboty instalacji elektrycznych
14. ST 16.00 Wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej
15. ST-40 Murowanie ścian szybu (jeśli przewidziane z bloczków betonowych lub cegieł).
16. ST-41 Tynkowanie i malowanie wnętrza szybu (tynki cementowo-wapienne lub gładzie gipsowe).
17. ST-42 Montaż drzwi szybowych na każdym poziomie kondygnacji.
18. ST-50 Instalacja elektryczna szybu
19. ST-51 Instalacja wentylacyjna w szybie windowym (jeśli przewidziana).
20. ST-60 Montaż przewodnic kabinowych i przeciw wagowych.
21. ST-61 Montaż mechanizmu napędowego windy (maszynownia lub mechanizm bez maszynowni).
22. ST-62 Montaż kabiny dźwigu, przeciwwag i elementów sterujących.

23. ST-63 Instalacja systemów bezpieczeństwa (hamulce, awaryjne zatrzymanie, system powiadamiania).
24. ST-70 Testy odbiorcze windy (zgodnie z PN-EN 81-20 oraz wymogami Urzędu Dozoru Technicznego - UDT).
25. ST-71 Sprawdzenie działania systemów sterowania, bezpieczeństwa i awaryjnego zasilania.

Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego PFU, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru Robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych/ OST uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania Robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)/ ST.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Wymagania przedstawione w STWiORB nie mogą być mniejsze od wymagań przedstawionych w WWiORB.

Jeżeli po opracowaniu Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót budowlanych, na które w niniejszym PFU nie załączono odpowiednich WWiORB, to należy również opracować i przedstawić do przeglądu i akceptacji Zamawiającego dodatkowe, niezbędne SST na te Roboty oraz wykonać te Roboty w ramach wynagrodzenia umownego.

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych przedstawione zostały w dalszej części PFU.

SPECYFIKACJA NA PROJEKTOWANIE SP.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE DLA DOKUMENTÓW WYKONAWCY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Dokumentów Wykonawcy przewidzianych do wykonania w ramach zadania .

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji na Projektowanie SP.00.00.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji na Projektowanie są wymagania ogólne; wspólne dla: Dokumentacji Projektowej opracowywanej przez Wykonawcę.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte we wszystkich Specyfikacjach na Projektowanie wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Określenie Definicja

Umowa Oznacza Umowę podpisaną przez Zamawiającego i Wykonawcę jako rezultat postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest zaprojektowanie i wykonanie robót

Gwarancja Jakości Oznacza zobowiązanie Wykonawcy do usunięcia wad w Dokumentach Wykonawcy i wad fizycznych lub do dostarczenia (wymiany) Dokumentów Wykonawcy i rzeczy wolnych od wad, jeżeli wady te ujawniają się w ciągu okresu Gwarancji Jakości.

Niezależnie od uprawnień wynikających z Gwarancji Jakości, Zamawiającemu przysługują uprawnienia z tytułu rękojmi za wady, bez względu na odmienne zastrzeżenia w tej kwestii w dokumentach.

Program
funkcjonalno

- użytkowy (PFU): Program funkcjonalno-użytkowy wraz z załącznikami oznacza dokument tak zatytułowany , zawierający opis przedmiotu zamówienia oraz wszelkie modyfikacje do tego dokumentu dokonane zgodnie z Umową.

Dokumenty

Wykonawcy: Należy czytać, jako „Dokumentacja Projektowa i inne Dokumenty Wykonawcy”. W skład Dokumentacji Projektowej i innych Dokumentów Wykonawcy wchodzi wszystkie dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oraz ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych i inne dokumenty wymagane lub przydatne w toku wykonywania robót, w szczególności: Projekt budowlany i projekty techniczne oraz specyfikacje techniczne, projekty wykonawcze o stopniu szczegółowości niezbędnym do prawidłowego wykonania robót i umożliwiające prawidłową ich weryfikację, przegląd, sprawdzenie lub zatwierdzenie przez Zamawiającego w tym obliczenia i rysunki, projekty aranżacji oraz technologiczne a także pozostałe opracowania i projekty wymagane PFU i

przepisami prawa, dokumenty o charakterze technicznym i prawnym wymienione w Programie funkcjonalno-użytkowym oraz inne dokumenty niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia, dostarczane przez Wykonawcę według Umowy i przepisów prawa.

Przedstawiciel Zamawiającego zwany zamiennie Zamawiającym: Oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do kontaktów z Wykonawcą

Wykonawca: Oznacza osobę wymienioną w Umowie jako Wykonawca, zobowiązaną do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych w ramach zadania opisanego w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym.

Personel Wykonawcy Oznacza osobę wymienioną w Umowie jako Wykonawca, zobowiązaną do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych w ramach zadania opisanego w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym.

Projektant: Oznacza uprawnioną osobę będącą autorem opracowań projektowych, wchodząca w skład Personelu Wykonawcy, której prawa i obowiązki określa Prawo budowlane, w szczególności art. 20.

Właściwy organ: Oznacza organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym. W tym organ administracji architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w ustawie prawo budowlane.

Materiały wyjściowe: Oznaczają opisy, wymagania .dokumenty i inne informacje wymienione w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym

Element opracowania

Projektowego: Część opracowania projektowego związana z wykonaniem zespołu wyodrębnionych czynności:

- inwentaryzacja cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów (pomiar i badania),
- oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy),
- prace projektowe: opisy, obliczenia, kosztorysy, rysunki, materiały do uzgodnień, uzgodnienia, sprawdzenia, materiały do prezentacji, itd.,
- przeglądy i odbiory,
- inne elementy.

Obiekt budowlany (obiekt): Oznacza obiekt opisany w PFU

Protokół zdawczo-odbiorczy: Oznacza pisemny dowód sporządzony przez Wykonawcę i podpisany przez Przedstawiciela Zamawiającego, stwierdzający, że Dokument Wykonawcy będący przedmiotem odbioru wykonano zgodnie z Umową.

Wada Dokumentu Wykonawcy: Oznacza jakiegokolwiek błąd lub nieścisłość w Dokumencie Wykonawcy lub jego części, powodujący obniżenie jakości tego Dokumentu, która zmniejsza jej wartość lub użyteczność w porównaniu z rozwiązaniem wymaganym według Umowy.

Pozostałe, nie wymienione powyżej, określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami i określeniami podanymi w innych częściach Umowy.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

2.1. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

Potrzebne informacje i uwarunkowania wynikające z istniejącego zagospodarowania terenu Wykonawca uzyska w ramach wykonania dokumentacji projektowej. Ponadto przy wykonywaniu Dokumentacji Projektowej Wykonawca weźmie pod uwagę informacje i uwarunkowania zawarte w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym.

2.2 Ogólna charakterystyka planowanej inwestycji

2.3 Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia należy zaprojektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Obiekty budowlane i urządzenia należy zaprojektować zgodnie z:

a) przepisami, w tym techniczno budowlanymi obowiązującymi na dzień opracowania dokumentacji projektowej oraz innymi przepisami obowiązującymi w okresie sporządzania dokumentacji.

(b) zasadami wiedzy technicznej

(c) wymaganiami określonymi w Programie Funkcjonalno - Użytkowym

Gdziekolwiek w SP powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają Dokumentację Projektową, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.

- obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji,

- obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót,

- obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.

2.3. Właściwości funkcjonalno - użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych oraz cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

W Dokumentacji Projektowej mają być spełnione wymagania dotyczące właściwości funkcjonalno - użytkowych dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych oraz cechy obiektów budowlanych dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych, wymienione w Programie funkcjonalno - użytkowym.

2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i materiałów

Wykonawca zaprojektuje zastosowanie takich nowoczesnych materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej.

3. POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY

3.1. Materiały archiwalne i warunki

Wykonawca pozyska we własnym zakresie potrzebne do wykonania Dokumentacji

Projektowej:

- materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urzędzeń.
- inne materiały wymienione w PFU oraz niewymienione w PFU a niezbędne do wykonania opracowań projektowych i uzyskania wymaganych przepisami decyzji.

3.2. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

(a) Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejącego obiektów w ilościach i zakresach umożliwiających jednoznaczną i wyczerpującą interpretację wyników.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodnie z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

 pomiarowych,
 nieruchomości .

Koszt zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz koszty zabezpieczenia terenu pomiarów nie podlega odrębnej zapłacie.

3.3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia

 podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Inżyniera i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania prac projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.4. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania SP, polskich przepisów, norm i wytycznych przekazanych przez Zamawiającego.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.

4. WYKONANIE DOKUMENTÓW WYKONAWCY

4.1. Zgodność Dokumentów Wykonawcy z Umową i przepisami

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania prac projektowych z wymaganiami umowy, programem zapewnienia jakości i harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania prac projektowych, w taki sposób aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z Umową. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania prac projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi Dokumentami Wykonawcy a w szczególności z opracowaniami

projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania prac projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art.20, ust 1 i 2. ustawy prawo budowlane oraz w ustawie o samorządzie zawodowym.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie Projektu Budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub przez rzeczoznawcę budowlanego.

Wykonawca uzyskując warunki techniczne budowy i przebudowy infrastruktury działa w imieniu i na rzecz Zamawiającego, w związku z powyższym w jego zakresie jest sprawdzenie poprawności wydanych warunków i uzyskanie warunków zgodnych z obowiązującymi przepisami. Uzgodnienia dokumentacji z Gestorami nie mogą zawierać żadnych uwarunkowań i zastrzeżeń, mają być „bez uwag”.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii oraz umów o przyłączenie do sieci należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających skorzystanie z trybu odwoławczego.

4.2. Szczegółowość Dokumentów Wykonawcy

Dokumenty Wykonawcy powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład dokumentów Wykonawcy. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie zastosowanego tu pojęcia: odpowiednia szczegółowość, w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy (projektanta), o ile Zamawiający nie podał w Specyfikacjach własnych wymagań w zakresie szczegółowości opracowań projektowych.

Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od warunków zawartych w SP i ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych.

4.3. Oprogramowanie komputerowe

Oprogramowanie komputerowe stosowane do wykonywania Dokumentów Wykonawcy powinno zapewnić wykonanie dokumentów na poziomie wymagań zawartych w niniejszym

Zakres posiadanych licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania niezbędnego dla wykonania Dokumentów Wykonawcy.

Jakiegokolwiek oprogramowanie komputerowe nie gwarantujące zachowania tych warunków zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie będzie dopuszczane do wykonywania Dokumentów Wykonawcy.

4.4. Sprzęt i transport przy wykonywaniu prac projektowych

Sprzęt stosowany do wykonywania prac projektowych powinien spełniać wymagania niezbędne dla wykonania Dokumentów Wykonawcy.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować wykonanie prac projektowych, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie.

4.5. Szata graficzna

Wykonawca wykona Dokumenty Wykonawcy w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
 - część opisowa będzie pisana na komputerze,
 - jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
 - ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
 - całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści,
 - rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
 - każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego
- Szata graficzna i układ Projektu Budowlanego powinny spełniać wymagania wynikające z przepisów Prawa budowlanego i aktów wykonawczych w tym zakresie.

Przed przekazaniem Dokumentów Wykonawcy do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną tych dokumentów.

Dokumenty Wykonawcy powinny być zgodne z wymaganiami promocji wg wytycznych w zakresie informacji i promocji", zwłaszcza po podpisaniu przez Zamawiającego Umowy o Dofinansowanie.

Wykonawca oprócz pełnej wersji papierowej prześle ostateczną pełną wersję dokumentacji projektowej w formie elektronicznej na płytach CD (DVD). Wymaga się wykonania wersji elektronicznej w dwóch wersjach: ° Wersja 1 części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów:

- zawierała szczegółowe obliczenia ilości wszystkich robót wchodzących w skład przedmiaru, wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego rysunki wykonane były za pomocą programów komputerowych części opisowe oraz rysunkowe były wykonane w formacie :
- pliki tekstowe - format *.pdf lub *.tif monochromatyczny wielostronicowy
- pliki graficzne - format *.tif 24 - bitowy, w rozdzielczości 300-400 dpi

Układ folderów i podfolderów powinien wiernie odzwierciedlać układ teczek i zeszytów dokumentacji technicznej.

4.6. Ochrona i utrzymanie Dokumentów Wykonawcy.

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę Dokumentów Wykonawcy i za wszelkie materiały wyjściowe używane i otrzymane w trakcie prac projektowych.

Wykonawca będzie utrzymywał Dokumenty Wykonawcy i materiały wyjściowe do czasu przekazania ich Zamawiającemu.

Wykonawca będzie przechowywał egzemplarze archiwalne Dokumentacji Projektowej w wersji papierowej i elektronicznej przez okres co najmniej 10 lat od daty odbioru końcowego całego zadania oraz w tym czasie umożliwi

Zamawiającemu ewentualny dostęp do niej i możliwość pozyskania kopii.

4.7. Wymagania dla nadzoru autorskiego

Wykonawca zapewni nadzór autorski w czasie robót realizowanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o niniejszą Umowę w zakresie określonym przez ustawę Prawo budowlane.

5. KONTROLA JAKOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I WYKONYWANIA POZOSTAŁYCH DOKUMENTÓW WYKONAWCY

5.1 Nadzór nad procesem projektowym

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy jest wykonywany przez Przedstawiciela Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. Podczas wykonywania Dokumentacji Projektowej i pozostałych Dokumentów Wykonawcy wystąpią następujące rodzaje spotkań:

(a) **Przegląd Dokumentów Wykonawcy** - spotkanie w siedzibie Wykonawcy, przy udziale

Przedstawiciela Zamawiającego oraz ewentualnie innych zaproszonych stron, którego głównymi celami są:

ocena bieżącego postępu prac projektowych w stosunku do wymagań PFU, bieżąca ocena zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Umowy, omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie bieżących problemów, do których rozstrzygnięcia ma upoważnienie Przedstawiciel Zamawiającego.

(b) **Rada** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz ewentualnie innych zaproszonych osób, której głównymi celami są:

prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania Dokumentów Wykonawcy przed Zamawiającym, omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygnięcia upoważniony jest jedynie Zamawiający.

(c) **Wizyta robocza** - spotkania poza siedzibą Zamawiającego i Wykonawcy, przy udziale Wykonawcy i innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, połączone z wizytą na miejscu którego dotyczą Dokumenty Wykonawcy lub z wizytą w siedzibie strony.

Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Zamawiającego.

(d) **Posiedzenia oceniające** - spotkania w siedzibie Zamawiającego zgodnie z wewnętrzną procedurą Zamawiającego, na których wykonana dokumentacja projektowa będzie oceniana.

Zamawiający ustali termin posiedzenia w porozumieniu z Wykonawcą W celu zapoznania się z materiałami prezentowanymi na spotkaniu i sprawnego przebiegu Posiedzenia Wykonawca przygotowuje materiały w 2 egz. wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej i przekazuje je Zamawiającemu najmniej 14 dni przed spotkaniem. Na Posiedzeniu Wykonawca dokona prezentacji zadania i udzieli odpowiedzi na zapytania zebranych.

Do notowania przebiegu Posiedzenia zobowiązany jest Wykonawca. Najpóźniej 7 dni od Posiedzenia Wykonawca prześle notatkę Zamawiającemu w celu jej zatwierdzenia. Sporządzony z Posiedzenia Protokół przez Zamawiającego zostanie przesłany Wykonawcy w celu ustosunkowania się do uwag i dokonania poprawek w dokumentacji z niego wynikających. Stanowisko Wykonawcy zostanie uwzględnione w ostatecznej wersji Protokołu, który zostanie wysłany do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzony Protokół (i uzupełniona według jego wskazań dokumentacja) będzie stanowił podstawę do odbioru końcowego opracowań projektowych.

5.2. Warunki organizacyjne przeglądów

Wykonawca powinien udzielić Zamawiającemu niezbędnej pomocy przy wykonywaniu roboczych przeglądów Dokumentów Wykonawcy. Podczas przeglądów Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć zapewnioną możliwość łatwego dostępu do wykonywanych Dokumentów Wykonawcy. Podczas przeglądów powinny być obecne osoby odpowiedzialne za zarządzanie projektem oraz odpowiedni projektanci, sprawdzający i autorzy Dokumentów Wykonawcy, które będą kompetentne do udzielania wyjaśnień i otrzymywania instrukcji i uwag od Zamawiającego. Zamawiający będzie oceniać zgodność wykonywania Dokumentów Wykonawcy, z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących: prac pomiarowych i badawczych, sprzętu, pracy personelu, metod projektowych i sposobu kontroli. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość lub terminowość Dokumentów Wykonawcy Zamawiający może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuścić dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

5.3. Kolejność wykonywania Dokumentów Wykonawcy

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy, Wykonawca będzie przedstawiał Zamawiającemu do zatwierdzenia zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy. Aktualizacja Harmonogramu powinna odbywać się wg następującej procedury:

(a) Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć pierwszy Harmonogram prac projektowych i

wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy w terminie określonym w umowie,

(b) pierwszy Harmonogram prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy będzie zapewniał ukończenie Projektu budowlanego i uzyskanie ostatecznej decyzji Pozwolenie na wykonanie robót/na budowę w czasie ustalonym w Umowie oraz wykonanie pozostałych prac projektowych i Dokumentów Wykonawcy w terminach gwarantujących odpowiednie tempo robót i ich zakończenie w terminach umownych

(c) Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Zamawiającemu do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy, w terminie 14 dni od daty polecenia Zamawiającego, wydanego w przypadku kiedy postęp prac nie będzie zgodny z Harmonogramem prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy,

(d) w Harmonogramie prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów

Wykonawcy, Wykonawca przedstawi:

poszczególne elementy dokumentacji projektowej i pozostałych Dokumentów Wykonawcy wraz z ich Cenami,

kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy dokumentacji projektowej i pozostałych Dokumentów Wykonawcy,

terminy wykonywania poszczególnych elementów prac projektowych takich jak:

mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, , rezerwy czasowe na pracę i zdarzenia nieprzewidziane,

- takie dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie żądać Zamawiający.

(e) Zamawiający zatwierdzi zaktualizowany Harmonogram prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami,

(f) Wykonawca będzie wykonywał aktualizację Harmonogramu na swój koszt. Zatwierdzenie

Harmonogramu lub zaktualizowanego Harmonogramu prac projektowych i wykonywania pozostałych Dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z żadnych zobowiązań umownych.

5.4. Nadzór Wykonawczy nad procesem projektowym

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania Dokumentów Wykonawcy.

System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel wykonawczy, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań projektowych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz wykonywaniem sprawozdań w związku z wykonywaniem Dokumentów Wykonawcy ponosi Wykonawca.

Zamawiający będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę

5.5. Dokumentowanie wykonywania Dokumentów Wykonawcy

W trakcie wykonywania Dokumentów Wykonawcy, Wykonawca i Zamawiający tworzą dokumentację przebiegu procesu projektowego i dokumentację kontroli.

Dokumentacja przebiegu procesu projektowego będzie przechowywana u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

6. ODBIÓR DOKUMENTÓW WYKONAWCY

6.1. Rodzaje odbiorów :

Dokumenty Wykonawcy podlegają następującym odbiorom:

- (a) odbiorowi częściowemu,
- (b) odbiorowi końcowemu,
- (c) odbiorowi po okresie gwarancji jakości.

6.2. Odbiór częściowy dokumentacji

Przedmioty odbioru częściowego

Odbiory częściowe są wykonywane odrębnie dla każdego Dokumentu Wykonawcy wymienionego w Umowie.

6.3. Odbiór końcowy dokumentacji

Przedmiot odbioru końcowego

Przedmiotem odbioru końcowego jest komplet Dokumentów Wykonawcy określony w Umowie.

Odbiór końcowy Dokumentów Wykonawcy nastąpi po zakończeniu ostatniego Dokumentu

Wykonawcy wymienionego w Umowie.

6.4.Procedura odbioru częściowego i końcowego

(a) Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego.

W trakcie odbioru Przedstawiciel Zamawiającego sprawdza zgodność dokumentów przedstawionych do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z Umową,

(b) W trakcie odbioru Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo do podjęcia następujących decyzji:

o wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:

- przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,
- przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez organy opiniujące.

- wprowadzenie do opracowań uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,

- o odmowie odebrania tych opracowań, które zdaniem Przedstawiciela Zamawiającego zasadniczo nie są zgodne z Umową.

(c) Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.

(d) Jeśli Przedstawiciel Zamawiającego uzna, że przekazane do odbioru opracowania wraz z innymi dokumentami do odbioru są zgodne z wymaganiami Umowy, to po zakończeniu czynności odbioru podpisze Protokół zdawczo-odbiorczy. Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego Przedstawiciela Zamawiającego kończy odbiór opracowań.

(e) Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego

Podstawowym dokumentem do wykonania odbioru częściowego i końcowego opracowań projektowych jest Protokół zdawczo-odbiorczy. Protokół zdawczo odbiorczy powinien zawierać:

- datę wystawienia protokołu,
- nazwę dokumentacji projektowej i oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej wraz z miejscami na podpisy,
- nazwy opracowań będących przedmiotem odbioru wraz z podaniem ilości egzemplarzy,
- listę załączników,
- miejsce na wpisanie daty odbioru i zatwierdzonej kwoty wynagrodzenia,

Składając wniosek o dokonanie odbioru każdego Dokumentu Wykonawcy, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w celu sprawdzenia, formularz Protokołu zdawczo-odbiorczego w trzech egzemplarzach wraz z załącznikami:

- kompletne opracowania,
- oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,

6.5. Odbiór po okresie Gwarancji Jakości i Rękojmi

Odbiór po okresie gwarancji polega na ocenie uzupełnień Dokumentów Wykonawcy związanych z usunięciem wad w Dokumentach Wykonawcy stwierdzonych po odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie obowiązywania gwarancji i rękojmi.

Odbiór po okresie gwarancji i rękojmi będzie dokonany przez Zamawiającego na podstawie Protokołu odbioru po okresie gwarancji.

7. PŁATNOŚCI

7.1. Ustalenia ogólne

Sposób i terminy dokonywania płatności za Dokumentację Projektową i pozostałe Dokumenty Wykonawcy zostaną określone w Umowie.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1 Przepisy prawa

- 1) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
- 2) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- 3) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
 - a. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu
 - b. rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie
 - c. rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych .
 - d. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
 - e. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
 - f. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
 - g. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
 - h. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
 - i. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie
 - j. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki z dnia 10 września 1998 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie

k. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
l. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,

m. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

n. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

o. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe

p. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego

3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych

a. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

b. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania

c. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania

d. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

4) Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

a. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych

b. rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej

c. rozporządzenie Rozporządzenie Ministra Administracji I Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych

d. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

6) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity

a. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno -użytkowym

b. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego

7) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

8) Ustawa z dnia 6 sierpnia 2010 o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

9)Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

- a. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- b. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
- c. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu
- d. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu
- e. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu
- f. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi

10)Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw

11)Ustawa z dnia 21 maja 2010r o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw

12)Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

a) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego

13)Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

- a. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. . w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
- b. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000
- c. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin
- d. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną
- e. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

14)Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach 16)Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych 17)Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

- a. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112 poz. 1206)
- b. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz.U. nr 128 poz. 1347 z późn. zm.)
- c. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku

15)Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie

16)Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

a. rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych

17)Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 Y. Prawo o ruchu drogowym

a. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem

b. rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych

c. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach

d. rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego

e. rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych

18)Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. - o transporcie kolejowym

19) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r o ochronie przeciwpożarowej

a. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej

20)Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. - o Państwowej Inspekcji Sanitarnej

21)Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. - o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych

22)Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego

23)Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju

24)Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych

25)Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków

a. rozporządzenie Ministra Zdrowia z 29 marca 2007 r. w sprawie wymagań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

26) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy

- a. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bhp
- b. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- c. rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym
- d. rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

27) Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji

28) Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych

- a. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych 36) Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej

29) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze

- a. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
- b. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej
- c. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych
- d. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696 z późn. zm.)
- e. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz.U. 2011 nr 282 poz. 1657 z późn. zm.)
- f. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych.

40) Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną

30) Ustawa z dnia 04 lutego 1994 r o prawie autorskim i prawach pokrewnych

31) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami

- a. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości
- b. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego

- 32) Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- a. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministra Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości
 - b. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
 - c. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz.
- 33) Ustawa z dnia 6 lipca 1982 o księgach wieczystych i hipotece
- a. Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 17 września 2001 r. w sprawie prowadzenia ksiąg wieczystych i zbiorów dokumentów.
- 34) Ustawa z dnia 6 maja 1999 r o zmianie ustawy o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw
- 35) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, Dz.U. 2023 poz. 682 i późn. zm.
- a. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.)
 - b. Rozporządzenie w sprawie dozoru technicznego urządzeń dźwigowych
 - c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania dźwigów (Dz.U. 2011 nr 124 poz. 698)

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 00.00 „WYMAGANIA OGÓLNE”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot WWiORB

Specyfikacja Techniczna ST-00 "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn.: Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.

1.2. Zakres stosowania WWiORB

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych WWiORB

1.3.1. Postanowienia ogólne

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla poszczególnych asortymentów robót budowlanych, objętych specyfikacjami technicznymi.

Jakiegolwiek nazwy marek (firm) użyte w dokumentacji powinny być uważane jako definicje standardu a nie określone ściśle marki w projekcie.

1.3.2. Lokalizacja robót

Obiekty zlokalizowane są na terenie Gminy Wałbrzych

1.3.3. Opis stanu istniejącego

Opis zamieszczono w Programie funkcjonalno-użytkowym.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i projektantem.

1.4.2. Inżynier Kontraktu -inspektor nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.3. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.4. Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.5. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.4.6. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.7. Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.8. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.9. Kontrakt – umowa wraz z wszystkimi załącznikami.

1.4.10. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy:

Zamawiający przekaze Wykonawcy miejsce wykonywania prac wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, zgodnie z postanowieniami umowy.

Dziennik Budowy , książkę obmiaru oraz inne potrzebne dokumenty Wykonawca zakupi i zarejestruje zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz postanowieniami kontraktowymi.

Wszelkie koszty związane z czynnościami uzyskania Dziennika Budowy oraz innych dokumentów ponosi Wykonawca i przyjmuje się że są ujęte w cenie kontraktowej

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki i dokumenty, zgodne z wykazem podanym

w Programie Funkcjonalno-Użytkowym i szczegółowych warunkach umowy oraz SP 00.00.

Koszty ww. opracowanych przez Wykonawcę dokumentacji nie podlega odrębnej wycenie i Wykonawca uwzględni je w wycenie.

1.5.3. Zgodność Robót z PFU i dokumentacją projektową

PFU i dokumentacja Projektowa oraz inne dokumenty Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Przedmiotowy obiekt jest dostępny i Wykonawca powinien zapoznać się z jego aktualnym stanem „na miejscu” – w trakcie wizji lokalnej.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową oraz PFU.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub PFU i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w czasie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie znakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy,
- 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.

Wszelkie koszty związane z ochroną środowiska w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na Terenie Budowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Wszelkie koszty związane z ochroną przeciwpożarową w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwe oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót budowlanych, w wyniku rozbiórek i robót naprawczych powstają jakiegokolwiek odpady szkodliwe, Wykonawca na własny koszt zutylizuje te odpady.

Wszelkie koszty związane z utylizacją materiałów niebezpiecznych w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor Nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

Wszelkie koszty związane z ochroną własności publicznej i prywatnej w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.9. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.10. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

Kierownik budowy powołany przez Wykonawcę obowiązany jest, zgodnie Art. 21a ustawy z dnia 07.07/1994 r. Prawo budowlane do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który uzgodni z Zamawiającym.

Wszelkie koszty związane z przestrzeganiem przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty odbiorów robót przez Zamawiającego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych

z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.

1.5.14. Tablice informacyjne

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym:

tablicę informacyjną zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, z treścią informacji zatwierdzoną przez Inspektora Nadzoru. Koszt wykonania, zainstalowania, utrzymania i demontażu tablicy informacyjnej jest uwzględniony w cenach jednostkowych Robót. Tablice informacyjne będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót a po ich zakończeniu zdemontowane.

Koszty wykonania i utrzymania tablicy informacyjnej oraz jej demontażu (po zakończeniu realizacji Robót) nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową.

1.5.15. Geodezyjna i budowlana dokumentacja powykonawcza

Wykonawca wykona i dostarczy, wraz z dokumentami wymaganymi przy odbiorze ostatecznym, geodezyjną i budowlaną dokumentację powykonawczą, sporządzoną w 3 egzemplarzach.

Koszt wykonania geodezyjnej i budowlanej dokumentacji powykonawczej nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.6. Zaplecze Wykonawcy

W ramach kwoty przewidzianej w Kontrakcie na koszty urządzenia, utrzymania i likwidacji zaplecza Wykonawcy, Wykonawca urządzi, będzie utrzymywał i zlikwiduje to Zaplecze zgodnie z Prawem Budowlanym.

Zaplecze Wykonawcy powinno być wyposażone w:

- zaplecze socjalne dla pracowników Wykonawcy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
- telefon (dopuszcza się telefon komórkowy).

Podłączenie do sieci energetycznej Wykonawca wykona na własny koszt.

Podłączenie do sieci wodociągowej Wykonawca wykona na własny koszt.

Koszty podłączenia i poboru mediów nie podlegają odrębnej wycenie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła szukania materiałów

Co najmniej na 7 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera kontraktu.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót. Kopie dokumentów związanych z dostarczonymi i wbudowanymi materiałami będą przekazywane Inspektorowi nadzoru.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inspektora Nadzoru stosowna korekta ich kosztów.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, 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. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Zamawiający przewidują możliwości wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze na 7 dni przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.5. Materiały pochodzące z rozbiórki

Materiały z rozbiórki podlegają utylizacji na koszt Wykonawcy za wyjątkiem materiałów przeznaczonych zgodnie z Dokumentacją do ponownego wbudowania.

Wykonawca jest zobowiązany przy pozyskaniu złomu do postępowania zgodnie z przepisami Gminy Wałbrzych.

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru, w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

a) Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,

b) Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,

c) jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska od Inspektora nadzoru zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

3. SPRZĘT

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

Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót, lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie 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. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują, możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

Wszelkie koszty związane z pracą sprzętu, w tym z jego wynajęciem nie podlegają odrębnej wycenie i przyjmuje się, że są ujęte w cenie kontraktowej.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, warunkach technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Wykonawca dokona wszelkich uzgodnień z odpowiednią Dyrekcją Dróg oraz innymi właścicielami lub zarządcami dróg, celem uniknięcia konfliktów z mieszkańcami, użytkownikami, niszczenia nawierzchni itp.

Wszelkie czynności związane z transportem nie podlegają odrębnej wycenie i przyjmuje się, że są ujęte w cenie kontraktowej.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania Robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wiedzą techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia b.h.p.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Cel kontroli

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

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca może zapewnić do badań laboratorium obce – może zlecać badania laboratoryjne.

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

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty na urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

6.4.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

6.4.2. Książka obmiaru

Książka obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się po zakończeniu danej roboty wyszczególnione w Formularzu wyceny w ramach jednostek rozliczeniowych i wpisuje do Książki obmiaru.

Książkę obmiaru prowadzi Wykonawca wpisując do niej pomiary dokonywane przez siebie w obecności Inspektora nadzoru.

Książkę obmiaru należy prowadzić w przypadku ustalenia w SIWZ sposobu wynagrodzenia jako kosztorysowe.

6.4.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.4.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 6.4.1. – 6.4.3. następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robot,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,
- projekt organizacji ruchu zastępczego.

6.4.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów

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

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu elementów rozliczeniowych
- Odbiorowi końcowemu
- Odbiorowi gwarancyjnemu.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór tych robót będzie dokonywany przez Inspektora Nadzoru w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy

i powiadamia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu, ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających wyniki badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, normami i innymi ustaleniami.

Procedura postępowania określona zostanie w Kontrakcie.

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości i ilości wykonywanych części robót wyszczególnionych w Formularzu Wyceny.

Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiorowi częściowemu podlegają dane roboty, ujęte w Formularzu Wyceny zakończone w danej jednostce rozliczeniowej.

Procedura postępowania określona zostanie w Kontrakcie.

7.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego, będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy i bezzwłocznym powiadomieniu na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót oraz gotowość do odbioru końcowego a także przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i warunkami wykonania i odbioru robót oraz umową.

W toku odbioru końcowego robót, Komisja, zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganych Dokumentacją Projektową i norm

z uwzględnieniem tolerancji oraz nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkowania, Komisja wg uznania:

- nakaże wykonanie robót uzupełniających lub poprawkowych, wyznaczając termin ich wykonania
- dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentacji.

Procedura postępowania określona zostanie w Kontrakcie.

7.5. Dokumenty końcowego odbioru robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową powykonawczą,
- uwagi i zalecenia Inspektora (-ów) Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie jego zaleceń,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Książkę obmiaru (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z normami, instrukcjami i wytycznymi,
- deklaracje zgodności, certyfikaty, aprobaty techniczne wbudowanych wyrobów i materiałów,
- operat techniczny,
- dokumenty i oświadczenia wymagane przez przepisy ustawy Prawo budowlane,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego wynikających z dokumentów kontraktowych,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione

wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Procedura postępowania określona zostanie w Kontrakcie.

7.6. Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

Procedura postępowania określona zostanie w Kontrakcie.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ustalenia ogólne

Warunki płatności wg zapisów umownych.

8.2. Warunki umowy i wymagania ogólne WWiORB

Wykonawca winien dostosować swoje działania do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w PFU. Koszty działań j.w. Wykonawca winien ująć w wynagrodzeniu.

8.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

a) opracowanie i zatwierdzenie projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniu nadzoru nad tym zarządzaniem wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,

b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia, zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,

c) opłaty / dzierżawy terenu,

d) przygotowanie terenu,

e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,

f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/ przejazdów organizacji ruchu obejmuje:

a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,

b) utrzymania płynności ruchu publicznego,

c) odtworzenie oznakowania pierwotnego.

Koszt likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,

b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,

c) odtworzenie oznakowania poziomego i pionowego wg układu pierwotnego.

8.4. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Kontrakcie ponosi Wykonawca.

8.5. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji.

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniu nadzoru nad tym zarządzaniem - projekt organizacji ruchu Wykonawca realizuje na własny koszt i własnym staraniem, oznakowanie i zabezpieczenie robót na podstawie zatwierdzonego projektu.
5. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 01.02 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1.1 Przedmiot WWiORB (OST)

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych na zadaniu **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2 Zakres robót objętych OST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych i demontażowych:

1.4 Określenia podstawowe.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Materiał do zasypania dołów po rozbiórkach (np. piasek, grunt wg wymagań specyfikacji dotyczącej robót ziemnych). Materiał w zależności od rodzaju winien spełniać wymagania PN-EN 13242:2004, PN-S-02205:1998 lub innych wynikających z tych norm

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do rozbiórki

Do wykonania robót związanych z rozbiórką może być wykorzystany sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego:

4. TRANSPORT.

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”

4.2 Transport materiałów i gruzu z rozbiórki

a) Materiał i gruz z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed wysypywaniem z samochodu i pyleniem (dotyczy materiału sypkiego) oraz odpowiednio zabezpieczyć i oznakować elementy ponadgabarytowe lub wystające poza burtę samochodu.

b) W zależności od technologii prowadzonych robót i organizacji pracy na budowie materiały rozbiórkowe mogą być najpierw składowane na odkładzie w celu segregacji (na terenie budowy lub poza nim) a potem wywożone na składowiska bądź bezpośrednio mogą być wywożone na składowiska.

Całość materiału z rozbiórki podlega wywiezieniu i utylizacji. Koszt utylizacji obciąża

Wykonawcę i wliczony jest w cenę umowy.

c) Elementy, które mogą zostać wykorzystane przez Zamawiającego, wskazane przez Przedstawiciela Zamawiającego należy wywieźć na składowisko materiałów Zamawiającego, wskazane przez Zamawiającego (składowisko na terenie Wałbrzycha).

d) W przypadku pozyskania przez Wykonawcę złomu, winien on postępować zgodnie z przepisami obowiązującymi w Gminie Wałbrzych (złom należy w imieniu Zamawiającego sprzedać w punkcie złomu a pozyskane środki przelać na konto Zamawiającego). Powyższe dotyczy rozebranego kotła, instalacji i innych elementów metalowych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”

- Do robót rozbiórkowych można przystąpić po uzyskaniu i uprawnieniu się decyzji - pozwolenia

na budowę / decyzji na wykonanie robót budowlanych lub zgłoszeniu w ustawowym terminie daty rozpoczęcia prac oraz wykonaniu innych czynności wynikających z ustawy Prawo budowlane i aktów wykonawczych,

- W trakcie robót może się okazać konieczny demontaż lub przesunięcie elementów które utrudniają

bądź uniemożliwiają bezpośrednie wykonanie robót. Roboty te stanowią prace towarzyszące i tymczasowe i nie podlegają odrębnej wycenie.

- Podczas prowadzenia robót Wykonawca musi zapewnić bezpieczne dojścia i dojazdy do wszystkich posesji. Przy robotach sieciowych należy zapewnić ogrodzenia i kładki przestawne.

- Jeżeli przeprowadzenie robót sieciowych wymagało rozbiórki drogi lub elementu drogi Wykonawca zobowiązany jest do ich odtworzenia. Do odbudowy należy zastosować materiał nowy (w przypadku uzupełnień lub gdy rozbiórkowy nie nadaje się do ponownego wbudowania). Odbudowę należy wykonać jak budowę nowych elementów dróg lub dróg, w oparciu o szczegółowe specyfikacje techniczne. Odbiór robót odtworzeniowych podlega takim samym kryteriom jak odbiór nowo budowanych elementów dróg lub dróg.

5.2 Wykonanie robót rozbiórkowych - wymagania ogólne

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów, zgodnie z dokumentacją projektową, PFU lub wskazanych przez Przedstawiciela Zamawiającego. Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej lub/i rozbiórkowej, Wykonawca sporządzi taką dokumentację

Brak dokumentacji inwentaryzacyjnej bądź rozbiórkowej nie zwalnia Wykonawcy z przeprowadzenia inwentaryzacji elementów lub obiektów we własnym zakresie, zwłaszcza w miejscach powiązań nawierzchni istniejącej z nowoprojektowaną

W przypadku prowadzenia robót budowlanych bezpośrednio na terenach działek prywatnych, bądź ingerujących w działkę prywatną wymagane jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji istniejącego zagospodarowania oraz określenie zakresu wymaganych rozbiórek i demontaży (wymagane jest wykonanie dokumentacji fotograficznej)

Przed wejściem na teren działki, a w szczególności na teren działek prywatnych, Wykonawca winien uzyskać zgodę właściciela na wejście na teren, jeśli działka nie podlega wywłaszczeniu na podstawie obowiązujących aktów prawnych bądź uprawnionych decyzji.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie zależnie od zasięgu i wielkości robót oraz wskazań Przedstawiciela Zamawiającego, przy czym należy zachować przepisy BHP

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów i obiektów znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być

tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. W razie potrzeby należy wodę odpompowywać ew. założyć tymczasowe odwodnienie uzgodnione z Przedstawicielem Zamawiającego. Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w OST dotyczącej wykonania robót ziemnych.

5.3 Odszkodowanie za zniszczenia powstałe w trakcie robót budowlanych

Wykonawca odpowiada za zniszczenia powstałe podczas prowadzenia rozbiórek i jest zobowiązany do przeprowadzenia napraw i doprowadzenia zniszczonego elementu /obiektu do stanu nie gorszego niż przed zniszczeniem.

5.4 Wygrodzenie i zabezpieczenie terenu rozbiórki.

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygrodzony. Wymaga to zastosowania na ten czas (po przerwaniu robót) ustawienia przestawnego ogrodzenia stalowego o wysokości zgodnej z wymaganiami BHP i zabezpieczającego teren bezpośredniego prowadzenia prac oraz miejsc postoju ciężkiego sprzętu budowlanego przed wchodzeniem osób postronnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”

6.2 Kontrola jakości robót rozbiórkowych

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania. Zagęszczenie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach nawierzchni, zasypania rowu powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w specyfikacjach dotyczącej wykonania koryta i robót ziemnych.

W przypadku odbudowy nawierzchni po robotach sieciowych zaleca się sprawdzenie zagęszczenia zasyпки zgodnie z wymaganiami podanymi w OST dotyczącymi robót ziemnych. Odbudowę należy ocenić wizualnie tj ocena powiązania nawierzchni (czy nie ma garbów, zapadnięć, nierówności, czy właściwie odtworzono wzór lub zachowano ułożenie kostki w równych liniach).

Na każdym etapie robót rozbiórkowych należy sprawdzić czy przy robotach nie uszkodzono lub zniszczono obiektów lub elementów należących do osób trzecich .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*
- *Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych*
- *Dz. U. Nr 62 poz. 628 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.*

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 02.00 ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej OST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem robót ziemnych na zadaniu: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2. Zakres stosowania OST

Zakres stosowania OST jest zgodny z ustaleniami punktu OST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą ogólnych zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- wykopów i koryta, profilowania i zagęszczenia podłoża ,

W niniejszej specyfikacji ujęto wymagania wspólne dla robót ziemnych wymienionych powyżej .

Zasady wykonania robót i przeprowadzenia badań kontrolnych opisano szczegółowo w załącznikach do niniejszej OST.

1.4. Określenia podstawowe

Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu naturalnego lub z gruntu antropogenicznego spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

Wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z trasą drogową.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu,

Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych

Ukop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone w obrębie pasa robót drogowych. *Dokop* - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone poza pasem robót drogowych.

Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z trasą drogową.

Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych, mająca właściwości zapewniające prawidłowy rozwój roślinom.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania, podano w OST-00.00.00 ,

2.2 Zasady wykorzystania gruntów

Grunty i materiały nieprzydatne, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład.

Zgodnie z normą PN-S-02205:1998 górną warstwę nasypu o grubości co najmniej 0,5 m należy wykonać z gruntów lub kruszyw **niespoistych, niewysadzinowych, o wskaźniku różnoziarnistości co najmniej 5 i współczynniku filtracji $k_{10} > 6 \cdot 10^{-5}$ m/s**. W przypadku nie spełnienia powyższych wymagań należy górną warstwę ulepszyć spoiwem, grubość warstwy i sposób ulepszenia wybiera Wykonawca i przedstawia do zatwierdzenia Przedstawicielowi Zamawiającego i Projektantowi

Materiał nieprzydatny określa się jako materiał nie spełniający wymagań opisanych w p.2. Do materiałów nieprzydatnych zalicza się ponadto następujące materiały lub składniki materiałów:

- Torf, materiały z moczarów, bagien i mokradel.
- Kłody, pnie oraz materiały ulegające rozkładowi.
- Materiały w stanie zamrożonym.
- Materiały podatne na samozapalenie, z wyjątkiem przepalonych odpadów z węgla kamiennego.
- Materiał niebezpieczny o właściwościach chemicznych lub fizycznych wymagający zastosowania specjalnych środków w celu odspojenia, przemieszczenia, składowania, transportu i usunięcia, stanowi szczególną kategorię i jest klasyfikowany oddzielnie. Sposób postępowania z takim materiałem musi być zgodny z ustawą o odpadach.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca powinien używać następującego sprzętu:

- a) do odspajania gruntu: koparki, ładowarki, zrywarki, młoty pneumatyczne lub mechaniczne,
- b) do jednoczesnego odspajania i przemieszczania gruntu: zgarniarki, spycharki, równiarki,
- c) do formowania nasypu :sprzęt., koparki z szeroką łyżką,
- e) do wykonania koryt; koparki z odpowiednim osprzętem, małe równiarki
- d) do zagęszczania: walce stalowe i ogumione, statyczne, wibracyjne i oscylacyjne, płyty wibracyjne, ubijaki,
- e) sprzęt do uzdatniania gruntu w przypadku ulepszenia (rozsypywacze, recyklery, mieszalniki)
- f) do robót związanych z zakładaniem trawników - narzędzia i sprzęt ogrodniczy (kosiarki, wały ręczne gładkie lub z kolczatką, glebogryzarki, narzędzia ogrodnicze: taczki, szpadle, grabie, łopaty, siewniki itp.)

Dobór sprzętu uzależniony jest od miejsca robót i zagospodarowania terenu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który jest odpowiedni dla stosowanych materiałów i który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, zarówno przed, w trakcie jak i po operacjach odspajania, transportu, wbudowania i zagęszczania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST - 00.00.00 „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Wykonawca powinien używać następujących środków transportu:

- samochody samowyladowcze,
- wozidła - tylko poruszające się w obrębie budowy,
- zgarniarki i spycharki,
- samochody skrzyniowe do przewozu innych materiałów.
- ziemiowozy

Dobór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wybór środków transportu należy do Wykonawcy.

Materiały transportowane luzem należy przewozić pojazdami przystosowanymi do bezkurzowego przewozu, bez strat i segregacji w jego trakcie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady wykonania robót ziemnych

Ogólne zasady wykonania robót również w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.1.1 Składowanie materiałów

Wykonawca powinien we własnym zakresie przygotować i zapewnić oddzielne składowanie materiałów przydatnych oraz materiałów nieprzydatnych przewidzianych do uzdatniania.

Wykonawca nie może pogorszyć stateczności wykopów i nasypów oraz warunków środowiskowych terenu na skutek zastosowanej przez siebie metody składowania materiałów, użycia sprzętu lub lokalizacji tymczasowych budynków lub budowli.

5.1.2 Odwodnienie pasa robót ziemnych i wykopów

Należy zapewnić szybkie usunięcie wody opadowej gromadzącej się w obszarze robót ziemnych lub przedostającego się na ten obszar z dowolnego innego źródła. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi lub przeprowadzi osuszanie w sposób mechaniczny lub chemiczny. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

5.1.3 *Materiały niebezpieczne*

W przypadku odkrycia w trakcie robót materiałów niebezpiecznych, Wykonawca powinien niezwłocznie powiadomić Inżyniera. Wykonawca powinien zastosować wszelkie środki, w celu bezpiecznego wydobywania i usunięcia niebezpiecznych materiałów w uzgodnieniu z właściwymi służbami ratowniczymi i organami ochrony środowiska.

5.1.4 *Dokładność wykonania wykopów i nasypów*

Określono w załącznikach do niniejszych specyfikacji dot. wykopów.

5.1.8 *Wymagania wspólne do zagęszczenia i nośności podłoża (wykopu)*

Ocenę zagęszczenia dokonuje się na podstawie :

a) wskaźnika zagęszczenia I_s wg norm: BN-6931-12 , PN-B-04481 i wg EC 7,

b) porównania pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia (wskaźnik odkształcenia I_o).

Wskaźnik odkształcenia I_o wyznacza się wg procedury podanej w PN-S-02205.

c) Oceny cech nośności warstwy gruntu dokonuje się na podstawie pomiaru wtórnego modułu odkształcenia E_2 , za pomocą obciążenia statycznego płytą o średnicy 300 mm

Końcowe obciążenie doprowadza się do maksymalnego nacisku

0,25 MPa - przy badaniu gruntu podłoża lub górnej części nasypu, obliczenia wykonuje się dla zakresu odkształceń i nacisków 0,05 - 0,15 MPa

0,35 MPa - przy badaniu ulepszonych podłoża nawierzchni oraz warstw konstrukcyjnych, obliczenia wykonuje się dla zakresu odkształceń i nacisków 0,15 - 0,25 MPa

Badania zagęszczenia i nośności można za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego wykonać poprzez obciążenie lekką płytą dynamiczną lub innymi metodami pod warunkiem możliwości skorelowania wyników z wymaganiami podanymi w normie oraz z uwzględnieniem właściwych dla danej metody ograniczeń, w zakresie stosowalności.

d) Wartości minimalnych wskaźników zagęszczenia oraz nośności podano w załącznikach OST 02. 01 i OST-02.02. Wartości docelowe należy przyjmować wg Projektu.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia np.

- wymiana gruntu
- doziarnienie
- dodatkowe wzmocnienie stabilizacją na bazie cementu lub spoiw hydraulicznych
- iniekcje cementowe lub zastosowanie spoiw hydraulicznych
- ułożenie geowłókniny itp.

Próbné zagęszczenia

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.1. Pobieranie próbek i badania

Wykonawca powinien pobierać próbki i wykonywać badania w czasie robót ziemnych, w celu stwierdzenia, iż wszystkie materiały odpowiadają wymaganiom dotyczącym ich zastosowania.

Próbki gruntów należy pobierać i badania wykonywać zgodnie z wymaganiami tablicy poniżej.

Tabela 5

Badanie gruntu	Częstotliwość badania	Badanie wg	Tolerancje
uziarnienie	Badania przydatności	PKN-CN ISO	wg kryteriów
części organiczne wilgotność naturalna - wilgotność optymalna z maksymalną gęstością objętościową szkieletu granica płynności kapilarność bierna - wskaźnik piaskowy	wykonać dla każdej partii materiału, minimum 1 raz na każde rozpoczęte 1000m ³ , i/lub przy stwierdzeniu zmian cech wbudowywanego materiału.	/T S 1789 2-4 lub/i PN-0 4481	podanych w projekcie.
Wskaźnik zagęszczenia I_s dopuszcza się wskaźnik odkształcenia I_0	określać dla każdej ułożonej warstwy lecz nie rzadziej niż raz na każde 500 m ² powierzchni gruntu.	P N-S- 0220 5	wg załączników OST-02.01 OST-02.02

Częstotliwość badań uzależniona jest od zakresu robót, dlatego powinna być interpolowana przez Przedstawiciela Zamawiającego i dostosowana do rzeczywistej ilości robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-B-04481:1988 Grunty budowlane - Badania próbek gruntu

PN-B-04493:1960 Grunty budowlane.

Oznaczanie kapilarności biernej.

BN-64/8931-01 Drogi samochodowe.

Oznaczenie wskaźnika piaskowego.

PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-EN 1997-1 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

PN-EN 1997-2 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego

PKN-CEN ISO/TS 17892-4:2009

Badania geotechniczne - Badania laboratoryjne gruntów — Część 4: Oznaczanie składu granulometrycznego

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 02.01 WYKOPY, PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZENIE PODŁOŻA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej OST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem robót na zadaniu: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania OST jest zgodny z ustaleniami OST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą ogólnych zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wykopów lub koryta oraz profilowaniem i zagęszczeniem dna wykopu (podłoża).

Integralną częścią niniejszej specyfikacji jest specyfikacja OST-02.00 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

1.4. Określenia podstawowe

Wg OST 02.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne” oraz w OST 02.00.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych i materiałów

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych i materiałów podano w OST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały do wykonania robót (grunty)

Materiał występujący w podłożu wykopu jest gruntem rodzimym, który będzie stanowił podłoże. Pod nawierzchnie powinien charakteryzować się grupą nośności G1.

2.3 Klasyfikacja materiałów

Odspojone materiały należy kwalifikować zgodnie z niżej wymienionymi określeniami:

- ziemia urodzajna,
- materiał przydatny do budowy,
- materiał nieprzydatny do wbudowania,
- materiał nieprzydatny o niebezpiecznych właściwościach

2.4 Właściwości materiałów odspojonych

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca powinien przeprowadzić odpowiednie badania próbek gruntów uzyskanych z materiałów przewidzianych do odspojenia, w celu stwierdzenia czy materiał będzie możliwy do zastosowania w budowę nasypu lub zasypek.

3. SPRZĘT

Sprzęt powinien spełniać wymagania OST 02.00 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”, a jego wielkość i moc Wykonawca powinien dobrać stosownie do rodzaju gruntu oraz zakresu robót.

4. TRANSPORT

Transport powinien być zgodny z wymaganiami opisanymi w OST 02.00.00 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w punkcie OST 02.00. 5.2.1. *Odspajanie gruntów*

a) Odspajanie gruntów należy prowadzić zgodnie z wymiarami i rzędnymi podanymi w dokumentacji projektowej

5.2.2 *Usunięcie materiałów nieprzydatnych*

Podczas wykonywania wykopów w gruntach torfowych, w namule lub w innym nieprzydatnym gruncie, materiały takie należy usunąć do pełnej głębokości ich zalegania, o ile nie przewidziano inaczej w dokumentacji projektowej. Odspojony materiał nieprzydatny należy zastąpić materiałem przydatnym, spełniającym wymagania dokumentacji projektowej.

5.2.4 *Zagęszczanie gruntu w wykopach*

a) Zasypywanie wykopu należy wykonać warstwami, które po ułożeniu należy zagęścić.

b) Materiał zasypki nie może być zamarznięty, zawilgocony (wilgotność większa od optymalnej), ani zawierać zanieczyszczeń (np. torfu, darniny, korzeni i innych materiałów przydatnych oraz spełniać wymagania). Miąższość warstw zasypki powinna być dobrana w zależności od przyjętej metody zagęszczania.

c) Wykonawca powinien zagęścić warstwy w wykopie, uzyskując wymagane zagęszczenie i nośność.

d) Należy wykonać próbne zagęszczenie w celu sprawdzenia pracy sprzętu i zweryfikowania założeń co do nośności gruntu rodzimego.

e) Wymagania dla wskaźnika odkształcenia σ_0 w zależności od rodzaju gruntów występujących w wykopie należy przyjmować zgodnie z zapisami dokumentacji projektowej oraz wymaganiami podanymi w OST-02.00. *Roboty ziemne. Wymagania ogólne*.

f) Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie osiągają wymaganego zagęszczenia i nośności, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je zagęścić do wartości I_s podanych w dokumentacji projektowej

g) Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy je uzdatnić w stopniu umożliwiającym uzyskanie wymaganego zagęszczenia.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża nieulepszanego powinien wynosić minimum 1,0 a wtórny moduł odkształcenia powinien wynosić minimum 100 MPa.

W przypadku chodników/dróg nośność powinna wynieść w poziomie robót ziemnych minimum 60 MPa i wskaźnik zagęszczenia minimum 1,0.

W przypadku zjazdów publicznych -wskaźnik zagęszczenia i moduł wtórny jak dla nawierzchni jezdni danej kategorii ruchu

Podane wartości są wartościami minimalnymi ,które zostaną uściślone w dokumentacji projektowej.

Po wykonaniu wykopu, wyprofilowaniu i zagęszczeniu dna wykopu należy wykonać weryfikację założeń określonych w projekcie poprzez

- ocenę wizualną
- sprawdzenia wskaźnika zagęszczenia
- sprawdzenia wtórnego modułu odkształcenia E2

5.2.3 Ochrona wykonanych wykopów

a) Przez cały okres robót wykopy należy utrzymywać w należytych stanie tj. zapewnić odprowadzenie wody

b) O ile w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, wykonywanie wykopów można zatrzymać (wstrzymać) na dowolnym etapie, pod warunkiem zachowania minimum 0,3 m grubości warstwy gruntu powyżej rzędnych robót ziemnych lub spodu warstwy ulepszanego podłoża, jako ochrony przed warunkami klimatycznymi.

c) Jeżeli konieczne jest dopuszczenie ruchu budowlanego w wykopie po podłożu gruntowym zagęszczonym do rzędnych robót ziemnych, jako ochronę podłoża należy stosować ułożoną na nim warstwę z materiału przydatnego o grubości minimum 0,3m.

d) Po ostatecznym wyprofilowaniu i zagęszczeniu wykopu do rzędnych robót ziemnych, należy niezwłocznie przystąpić do układania warstw nawierzchni tak, aby powierzchnia wykopu nie została zniszczona przez ruch budowlany i warunki atmosferyczne.

e) Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

5.2.6. Wykopy pod fundamenty

W przypadku stwierdzenia w dnie wykopu gruntów spoistych w stanie plastycznym lub gruntów niespoistych w stanie luźnym, należy o tym fakcie powiadomić Przedstawiciela Zamawiającego, wraz z przedstawieniem do jego akceptacji sposobu zapewnienia właściwych parametrów podłoża pod fundament. Przedstawiciel Zamawiającego podejmuje decyzję na podstawie opinii projektanta.

5.2.7. Wykonanie koryta

Zasady wymagania koryt są analogiczne jak dla wykopów.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania profilowania koryta i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

Na wykonanym podłożu tzn. wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy konstrukcyjnej.

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podłoża w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać

naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót.

Powierzchnię pod w-stwy konstrukcyjne można wykonywać ręcznie, gdy jej szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej OST.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST 02.00.

Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu:

- czy odspajanie gruntów nie pogarsza ich właściwości- ocena wizualna,
- odwodnienia wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu-ocena wizualna,

-dokładności wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie)-ocena wizualna i pomiary, -zagęszczenia górnej strefy korpusu w wykopie według wymagań określonych w - ocena wizualna i badania.

Poniżej podano częstotliwość wykonania robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących korpusu drogowego i podłoża w korycie podaje tablica poniżej:

Wyszczególnie nie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów dotyczy korpusu drogowego w i podłoża w korycie	Tolerancja i uwagi
Szerokość	co 200 m na prostych, w punktach głównych łuku, co 100 m na łukach o $R > 100$ m; co 50 m na łukach o $R < 100$ m oraz w miejscach, które budzą wątpliwości	nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm; (w przypadku podłoża w korycie $\pm 10/-5$ cm)
Równość podłużna		nierówności nie mogą przekraczać 30 mm. (w przypadku podłoża w korycie 20 mm)
Równość poprzeczna		J W
Spadek podłużny powierzchni		3+1 cm
Spadek poprzeczny		dotyczy tylko koryt-zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.
Oś w planie	cały odcinek	dotyczy tylko koryt- nie może przekraczać ± 5 cm od projektowanej
Rzędne wysokościowe (niweleta powierzchni)	W miejscach pozwalających sprawdzić rzędne z projektowanymi profilami podłużnymi i planem sytuacyjnym, lecz nie mniej niż w 3 przekrojach- dł. odcinka do ustalenia z Inżynierem Budowy	Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 /-3cm (w przypadku podłoża w korycie $\pm 1/-2$ cm)

	<i>Zagęszczanie, Nośność</i>	<i>wg tabeli 5</i>	<i>Zgodnie dokumentacją projektową i specyfikacją.</i>
	<i>Wilgotność gruntu podłoża</i>	<i>Jw</i>	<i>+/-2%. w stos. do wilgotności optymalnej</i>
	<i>Skarpy-równość i pochylenie</i>	<i>co 200 m na prostych, w punktach głównych łuku, co 100 m na łukach o $R > 100$ m; co 50 m na łukach o $R < 100$ m oraz w miejscach, które budzą wątpliwości</i>	<i>Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Nierówności skarp pod ziemią urodzajną $< \pm 10$ cm. natomiast ziemi urodzajnej $< \pm 5$ cm</i>

Podane wartości są wartościami minimalnymi ,które zostaną uściślone w dokumentacji projektowej.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 03.00 PODBUDOWA Z KRUSZYWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej OST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy z kruszywa w ramach zadania: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem podbudowy z kruszywa.

1.3. Określenia podstawowe

Stabilizacja mechaniczna - proces technologiczny, polegający na odpowiednim zagęszczeniu w optymalnej wilgotności kruszywa o właściwie dobranym uziarnieniu.

Kruszywo o ciągłym uziarnieniu - kruszywo stanowiące mieszankę kruszyw drobnych i grubych

Wymiar kruszywa - oznaczenie kruszywa poprzez określenie dolnego(d) i górnego (D) wymiaru sita

jako d/D (nie mniejszy niż 1,4).

Oznaczenie dopuszcza obecność pewnej ilości ziarn, które pozostają na górnym sicie (nadziarno- kruszywo pozostaje na większym z granicznych sit) i pewnej ilości ziarn które mogą przejść przez dolne sito (podziarno -kruszywo przechodzi przez mniejsze z granicznych sit). Wymiar dolnego sita d może wynosić 0.

Mieszanka niezwiązana - ziarnisty materiał, zazwyczaj o określonym składzie ziarnowym (od d=0 do D), który jest stosowany do wykonania ulepszonego podłoża gruntowego oraz warstw konstrukcji nawierzchni dróg. Mieszanka niezwiązana może być wytworzona z kruszyw naturalnych, sztucznych, z recyklingu lub mieszaniny tych kruszyw w określonych proporcjach.

Kategoria - charakterystyczny poziom właściwości kruszywa lub mieszanki niezwiązanej, wyrażony, jako przedział wartości lub wartość graniczna. Nie ma zależności pomiędzy kategoriami różnych właściwości. Właściwości oznaczone symbolem kategorii NR oznaczają, że nie jest wymagane badanie danej cechy.

Partia - wielkość produkcji, wielkość dostawy, dostawę dzieloną (np. ładunek wagonowy, ładunek samochodu ciężarowego, ładunek barki) lub hałdę, która została wyprodukowana w okresie występowania jednakowych warunków. Przy ciągłym procesie produkcyjnym, jako partię należy przyjmować ilość wyprodukowaną w ustalonym czasie.

Podbudowa - dolną część konstrukcji nawierzchni dróg służącą do przenoszenia obciążeń z ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i pomocniczej. Obydwie warstwy mogą być wykonywane w kilku warstwach technologicznych. W przypadku wzmacniania, konstrukcję istniejącej nawierzchni dróg uważa się za podbudowę.

Podbudowa zasadnicza - warstwa zapewniająca przenoszenie obciążeń z warstw wyżej leżących na warstwę podbudowy pomocniczej lub podłoże.

2. MATERIAŁY.

2.1. **Ogólne wymagania dotyczące materiałów**, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST -00.00.

2.2. Rodzaje materiałów i wymagania ogólne

- Materiałem do wykonania podbudowy/ nawierzchni może być kruszywo naturalne łamane (wg normy PN-EN 12522:2004), uzyskane w wyniku przekruszenia skał magmowych i osadowych.
- Mieszanka kruszyw powinna być tak wyprodukowana aby zachować jej jednorodność, ciągłość uziarnienia i równomierną wilgotność. W przypadku rozsegregowania mieszanki po przewiezieniu na teren budowy, należy ją ponownie przemieszać.

2.3 Wymagania dla kruszywa

Uziarnienia mieszanek kruszyw, przeznaczonych do warstw podbudowy pomocniczej powinny spełniać wymagania przedstawione w dokumentacji projektowej.

3. SPRZĘT

3.1. **Ogólne wymagania** dotyczące sprzętu podano w OST -00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z kruszyw powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dzięki któremu możliwe będzie ułożenie podbudowy o parametrach podanych w dokumentacji projektowej.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST -00.00. „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem, zawilgoceniem oraz pyleniem podczas przewozu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST -00.00. „Wymagania ogólne”.

5.2. Przygotowanie podłoża pod podbudowę

Podłoże pod podbudowę powinno spełniać wymagania określone w dokumentacji i OST dotyczące ułożenia stabilizacji technologicznej oraz wykonania koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża. Nośność podłoża podano w OST 02.00. Materiały stosowane do wykonania podbudowy powinny spełniać wymagania dotyczące nieprzenikania cząstek pomiędzy podbudową oraz podłożem

Jeżeli warunek nie może być spełniony to należy ułożyć dodatkowo warstwę odcinającą lub odpowiednio dobraną geowłókninę.

Powyższy warunek nie dotyczy sytuacji gdy podbudowa usytuowana jest na warstwie ulepszonego podłoża.

Przed wykonaniem warstwy wszelkie koleiny i miękkie miejsca podłoża oraz wszelkie powierzchnie nieodpowiednio zagęszczone lub wykazujące odchylenia wysokościowe od założonych rzędnych, powinny być naprawione.

5.3. Wytwarzanie mieszanki kruszywa

Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa roz segregowaniu i wysychaniu.

Pobieranie próbek i ich przygotowanie do badań powinno być zgodne z PN-EN 13286-1.

Mieszanki kruszywa muszą być identyfikowalne przez następujące informacje:

- a) powołanie na normę PN-EN 13285,
- b) źródło i producent, jeśli materiał został przemieszczony, powinno być podane zarówno źródło jak i lokalizacja składowiska.
- c) wymiar górnego sita (D),
- d) rodzaje kruszywa zawartego w mieszance,
- e) gęstość szkieletu mieszanki i wilgotność optymalna.

Wykonawca przedstawi Przedstawicielowi Wykonawcy deklarację właściwości użytkowych z uwzględnieniem w/w parametrów.

5.4 Odcinek próbny

Przewiduje się wykonanie odcinka próbnego w celu

- stwierdzenia czy sprzęt budowlany do mieszania, rozkładania i zagęszczania kruszywa jest właściwy,
- określenia grubości warstwy materiału w stanie luźnym, koniecznej do uzyskania wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu,
- określenia liczby przejść sprzętu zagęszczającego, potrzebnej do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Na odcinku próbnym Wykonawca powinien użyć takich materiałów oraz sprzętu do mieszania, rozkładania i zagęszczania, jakie będą stosowane do wykonywania podbudowy. Powierzchnia odcinka próbnego powinna wynosić co najmniej 200 m².

5.5. Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W przypadku gdy ułożona i zagęszczona podbudowa miejscami jest „niezamknięta” należy zastosować doziarnienie kruszywem o mniejszym ziarnie w celu zaklinowania.

Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej mieszankę należy osuszyć. Zagęszczenie podbudowy, należy wykonać do osiągnięcia wymaganego w specyfikacji wskaźnika zagęszczenia i do odpowiedniej nośności.

5.6. Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST -00.00. „Wymagania ogólne”

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić deklarację właściwości użytkowych i badań gotowych mieszanek przeznaczonych do wbudowywania Przedstawicielowi Zamawiającego, w celu akceptacji materiałów

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wskazać źródło dostarczanego kruszywa oraz przedłożyć Inżynierowi dokumenty wymienione w *ustawie o wyrobach budowlanych*.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1 Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Wyszczególnienie badań	Częstotliwość badań Maksymalna powierzchnia podbudowy przypadająca na jedno badanie (m ²)
Zagęszczenie warstwy i nośność	Badanie wskaźnika zagęszczenia Oznaczenie stosunku modułów odkształcenia E_2/E_1 min. 1 badanie na każdą powierzchnię 500m ²

Podane wartości są wartościami minimalnymi, które zostaną uściślone w dokumentacji projektowej

6.3.2 Zagęszczenie warstwy – wymagania minimalne

Szczegółowe wymagania określone zostaną w dokumentacji projektowej.

Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Kontrolę zagęszczenia można wykonać poprzez:

- określenie wskaźnika na podstawie badań gęstości objętościowej mieszanki na próbkach pobranych z budowy oraz maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu mieszanki określanej laboratoryjnie (badanie Proctora). Badanie laboratoryjne gęstości referencyjnej powinno być wykonane wg PN-EN 13286-2 natomiast gęstości próbki pobranej na budowie określić jedną z metod podanych w normie BN-77/8931-12. Wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić co najmniej 1,0.

- pośrednio przez określenie wskaźnika odkształcenia przy zachowaniu wymaganych parametrów modułu odkształcenia modułu odkształcenia E_1 jest nie większy od 2,2 dla każdej warstwy. Minimalne modułu odkształcenia należy określić poprzez obciążenia płytą statyczną.

Do badania nośności i zagęszczenia można zastosować również płytę dynamiczną po skalibrowaniu wyników

badania w stosunku do VSS. Metoda pozwalająca na wyznaczenie dynamicznego modułu odkształcenia (E_{vd}) powinna być traktowana jako alternatywna i pomocnicza do metody obciążenia statycznego.za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego.

6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych podbudowy/ nawierzchni

6.4.1 Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość pomiarów	Pomiar i Odchyłki
Szerokość podbudowy	co 10 m	- w stos. do szerokości projektowej nie może się różnić o więcej niż ± 5 cm - miar taśmą mierniczą
Równość podłużna	co 20 m łątą lub w sposób ciągły planografem	-10mm dla podbudowy zasadniczej i pomocniczej KR3-6 - 20mm dla podbudowy pomocniczej KR1-2 • pomiar łątą 4 metrową
Równość poprzeczna	co 10m	jw
Spadki poprzeczne *1	Jw.	na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5$

		% • pomiar łątą z poziomicią elektroniczną lub niwelatorem
Rzędne wysokościowe	co 20m, a na odcinek krzywoliniowych co 10m zjazdu -w 2 punktach w co najmniej w dwóch przekrojach chodniki/ścieżki - w osi lub na krawędzi ciągu, w miejscach charakterystycznych	miar niwelatorem Różnice pomiędzy rzędnymi rzeczywistymi podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać: - pobocza i nawierzchnia $+1$cm, -1cm; - podbudowa zasadnicza: -1cm, $+0$cm; - podbudowa pomocnicza i warstwy ulepszonego podłoża -2cm, $+0$cm;
Ukształtowanie osi w planie*1	co 10 m	oś podbudowy w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

<i>Grubość podbudowy</i>	<i>Podczas budowy: w 3 punktach na każdej działce roboczej, lecz nie rzadziej niż raz na 2000m² przed odbiorem (podczas budowy min 1 raz 400m²)</i>	względem projektowej odchyłka nie powinna przekraczać +10mm /-15mm (podbudowa pomocnicza KR1-2) podbudowa zasadnicza, podbudowa pomocnicza KR3-6; nawierzchnia +/-10% • pomiar niwelatorem lub miarką
--------------------------	---	---

6.5. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami warstw

6.5.1. Niewłaściwe cechy geometryczne podbudowy z kruszywa

Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują większe odchylenia od określonych powyżej powinny być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone.

6.5.2. Niewłaściwa grubość warstwy

Na wszystkich powierzchniach wadliwych pod względem grubości, Wykonawca wykona naprawę podbudowy. Powierzchnie powinny być naprawione przez spulchnienie lub wybranie warstwy na odpowiednią głębokość, uzupełnione nowym materiałem o odpowiednich właściwościach, wyrównane i ponownie zagęszczone.

6.5.3 Niewłaściwa nośność warstwy

Jeżeli nośność podbudowy będzie mniejsza od wymaganej, to Wykonawca wykona wszelkie roboty niezbędne do zapewnienia wymaganej nośności.

10.1. Normy

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek betonu

PN-EN-1008 Woda zarobowa do betonu

PN-EN-13242-2004 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i w budownictwie drogowym

PN-EN 13285, Mieszanki niezwiązane - Wymagania

PN-EN 933-1-2000 Badania geometrycznych właściwości kruszywa – Oznaczanie układu ziarnowego – Metoda przesiewania

PN-EN 933-3 Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości

PN-EN 933-4-2001 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie kształtu ziaren – Wskaźnik kształtu

PN-EN 1097-6-2002 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 6. Oznaczanie zawartości wody poprzez suszenie w suszarce z wentylacją

PN-EN 935-5 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych

PN-EN 933-9 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw – Ocena zawartości drobnych cząstek – Badania błękitem metylenowym

PN-EN 1097-2 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie

PN-EN 1097-5-2001 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – część 5. Oznaczenie zawartości wody przez suszenie z suszarce z wentylacją. Mieszanki niezwiązane – wymagania

PN-EN 13285 Mieszanki mineralne niezwiązane spoiwem hydraulicznym.

PN-EN 13286-1 Część 1. Metody badań dla ustalonej laboratoryjnie retencyjnej gęstości i wilgotności – Wprowadzenie i wymagania ogólne

PN-EN 13286-2 Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 2. Metody badań dla ustalonej laboratoryjnie retencyjnej gęstości i wilgotności – Zagęszczenie aparatem Proctora

PN-EN 13286-46 Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 46. Metody badań dla określenia nośności, kalifornijski wskaźnik nośności CBR, natychmiastowy wskaźnik nośności i pęcznienia liniowego

PN-EN 1367-1 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 1. Oznaczenie mrozoodporności

PN-EN 1367-3 Badanie właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 3. Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania

PN-EN 1744-1-2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna

PN-S-02205-1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-S-06102-1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

BN-64/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata

PN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 04.00. NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej OST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy z kruszywa w ramach zadania: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem nawierzchni z betonowej kostki brukowej na utwardzonych chodnikach.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.

1.4.2. Krawężnik - prosty lub łukowy element budowlany oddzielający jezdnię od chodnika, charakteryzujący się stałym lub zmiennym przekrojem poprzecznym i długością nie większą niż 1,0 m.

1.4.3. Ściek - umocnione zagłębienie, poniżej krawędzi jezdni, zbierające i odprowadzające wodę.

1.4.4. Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

1.4.5. Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

1.4.6. Szczelina dylatacyjna - odstęp dzielący duży fragment nawierzchni na sekcje w celu umożliwienia odkształceń temperaturowych, wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

1.4.7. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00.00.-- „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Betonowa kostka brukowa

2.2.1. Klasyfikacja betonowych kostek brukowych

Betonowa kostka brukowa może mieć następujące cechy charakterystyczne, określone w katalogu producenta:

1. odmiana:

- a) kostka jednowarstwowa (z jednego rodzaju betonu),
2. gatunek, w zależności od wyglądu zewnętrznego, tj. od rodzaju, liczby i wielkości wad powierzchni, krawędzi i naroży: a) gatunek 1,
3. klasa:
 - a) klasa „35”, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 35 MPa,
4. barwa:
 - a) kostka szara, z betonu niebarwionego oraz wg kolorów przedstawionych w projekcie
5. wzór (kształt) kostki: zgodny z kształtami określonymi przez producenta
6. wymiary, zgodne z wymiarami określonymi przez producenta,:
 - a) długość: zależna od kształtu,
 - b) szerokość: jw;
 - c) grubość: wg projektu (60, 80 mm).

2.2.2. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym

Betonowa kostka brukowa powinna posiadać aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).

Betonowa kostka brukowa powinna odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej, a w przypadku braku wystarczających ustaleń, powinna mieć charakterystyki określone przez odpowiednie procedury badawcze IBDiM, zgodne z poniższymi wskazaniem:

1) kształt i wymiary powinny być zgodne z deklarowanymi przez producenta, z dopuszczalnymi odchyłkami od wymiarów:

- długość i szerokość $\pm 3,0$ mm,
- grubość $\pm 5,0$ mm,

63708112) wytrzymałość na ściskanie powinna być nie mniejsza niż:

- 35 MPa, dla klasy „35”,

63708113) mrozoodporność: po 30 cyklach zamrażania i rozmrażania próbek w 3% roztworze NaCl lub 150 cyklach zamrażania i rozmrażania metodą zwykłą, powinny być spełnione jednocześnie następujące warunki:

- próbki nie powinny wykazywać pęknięć i zarysowań powierzchni licowych,
- łączna masa ubytków betonu w postaci zniszczonych narożników i krawędzi, odprysków kruszywa itp. nie powinna przekraczać 5% masy próbek nie zamrożonych,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do próbek nie zamrożonych nie powinno być większe niż 20%,

63708114) nasiąkliwość, nie powinna przekraczać 5%,

63708115) ścieralność, sprawdzana na tarczy Boehmego, określona stratą wysokości, nie powinna przekraczać wartości:

- 4,5 mm, dla klasy „35”,

63708116) szorstkość, określona wskaźnikiem szorstkości SRT (Skid Resistance Tester) powierzchni licowej górnej, sprawdzona wahadłem angielskim, powinna wynosić nie mniej niż 50 jednostek SRT,

63708117) wygląd zewnętrzny: powierzchnie elementów nie powinny mieć rys, pęknięć i ubytków betonu, krawędzie elementów powinny być równe, a tekstura i kolor powierzchni licowej powinny być jednorodne. Dopuszczalne wady wyglądu zewnętrznego i uszkodzenia powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 1.

(Uwaga: Naloty wapienne - wykwitły w postaci białych plam - powstają w wyniku naturalnych procesów fizykochemicznych występujących w betonie podczas jego wiązania i twardnienia; naloty te powoli znikają w okresie do 2 lat).

Tablica 1. Dopuszczalne wady wyglądu zewnętrznego betonowej kostki brukowej

Właściwości	Wymagania	
	gatunek 1	gatunek 2
Stan powierzchni licowej: - tekstura	jednorodna w danej partii	jednorodna w danej partii niedopuszczalne

- rysy i spękania - kolor według katalogu producenta - przebarwienia - plamy, zabrudzenia niezmywalne wodą - naloty wapienne	niedopuszczalne jednolity dla danej partii dopuszczalne niekontrastowe przebarwienia na pojedynczej kostce niedopuszczalne dopuszczalne	dopuszczalne różnice w odcieniu tego samego koloru dopuszczalne kontrastowe przebarwienia tego samego koloru na pojedynczej kostce niedopuszczalne dopuszczalne
Uszkodzenia powierzchni bocznych: - dopuszczalna liczba w 1 kostce - dopuszczalna wielkość (długość i szerokość)	2 30 mm x 10 mm	2 50 mm x 20 mm
Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży przy licowych	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Uszkodzenia krawędzi pionowych - dopuszczalna liczba w 1 kostce - dopuszczalna wielkość (długość i głębokość)	2 20 mm x 6 mm	2 30 mm x 10 mm

2.2.3. Składowanie kostek

Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

2.3. Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin oraz szczelin w nawierzchni

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie ustala inaczej, to należy stosować następujące materiały:

- a) na podsypkę piaskowo-cementową pod nawierzchnię
 - piasek naturalny wg PN-B-11113:1996, odpowiadający wymaganiom dla gatunku 2 lub 3,
 - piasek łamany (0,075÷2) mm, mieszankę drobną granulowaną (0,075÷4) mm, miał (0÷4) mm, odpowiadający wymaganiom PN-B-11112:1996 albo piasek stabilizowany cementem w proporcjach 1:4,
 - cement portlandzki o klasie nie mniejszej niż cem II B-V 32,5 R, odpowiadający wymaganiom PN-EN-197-1:2002.

Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze

odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi.

Przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN-88/6731-08.

2.4. Krawężniki, obrzeża

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inżynier kontraktu nie ustalą inaczej, to do obramowania nawierzchni z kostek można stosować:

a) krawężniki i obrzeża betonowe wg BN-80/6775-03/04 lub z betonu wibroprasowanego posiadającego aprobatę techniczną,

Krawężniki, obrzeża mogą być ustawione na ławie betonowej.

Krawężniki i obrzeża mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według typów, rodzajów, odmian i wielkości. Należy układać je z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych.

Kruszywo i cement powinny być składowane i przechowywane wg 2.3.

2.5. Materiały do podbudowy ułożonej pod nawierzchnią z betonowej kostki brukowej

Materiały do podbudowy, ustalonej w dokumentacji projektowej, powinny odpowiadać wymaganiom właściwej SST lub innym dokumentom zaakceptowanym przez Inżyniera kontraktu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni

Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:

a) ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach.

Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą).

Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży.

Sprzęt do wykonania koryta, podbudowy i podsypki powinien odpowiadać wymaganiom właściwych SST, wymienionych w punkcie 5.4 lub innym dokumentom (normom PN i BN, wytycznym IBDiM) względnie opracowanym SST zaakceptowanym przez Inżyniera kontraktu.

Do wytwarzania podsypki cementowo-piaskowej i zapraw należy stosować betoniarki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów do wykonania nawierzchni

Betonowe kostki brukowe mogą być przewożone na paletach - dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa. Kostki w trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem.

Jako środki transportu wewnątrzzakładowego kostek na środki transportu zewnętrznego mogą służyć wózki widłowe, którymi można dokonać załadunku palet. Do załadunku palet na środki transportu można wykorzystywać również dźwigi samochodowe.

Palety transportowe powinny być spinane taśmami stalowymi lub plastikowymi, zabezpieczającymi kostki przed uszkodzeniem w czasie transportu. Na jednej palecie zaleca się układać do 10 warstw kostek (zależnie od grubości i kształtu), tak aby masa palety z kostkami wynosiła od 1200 kg do 1700 kg. Pożądane jest, aby palety z kostkami były wysyłane do odbiorcy środkiem transportu samochodowego wyposażonym w dźwig do za- i rozładunku.

Krawężniki i obrzeża mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Krawężniki betonowe należy układać w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy.

Krawężniki kamienne należy układać na podkładkach drewnianych, długością w kierunku jazdy. Krawężniki i obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu.

Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

Cement powinien być przewożony w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08.

Zalewę lub masy uszczelniające do szczelin dylatacyjnych można transportować dowolnymi środkami transportu w fabrycznie zamkniętych pojemnikach lub opakowaniach, chroniących je przed zanieczyszczeniem.

Materiały do podbudowy powinny być przewożone w sposób odpowiadający wymaganiom właściwej OST.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Podłoże i koryto

Grunty podłoża powinny być niewysadzinowe, jednorodne i nośne oraz zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i ujemnymi skutkami przemarzania, zgodnie z dokumentacją projektową.

Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami.

Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie, zgodnie z dokumentacją projektową

5.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową lub SST. Konstrukcja nawierzchni może obejmować ułożenie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej na:

a) podsypce cementowo – piaskowej 1:4,

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki piaskowej i wypełnieniem spoin piaskiem, obejmują:

1. wykonanie podbudowy,
2. wykonanie obramowania nawierzchni (z krawężników, obrzeży),
3. przygotowanie i rozścielenie podsypki piaskowej,
4. ułożenie kostek z ubiciem,
5. wypełnienie nią szczelin piaskiem,

5.4. Podbudowa

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod warstwą betonowej kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

Wykonanie podbudowy powinno odpowiadać wymaganiom właściwej ST „Podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie”.

Inne rodzaje podbudów powinny odpowiadać wymaganiom norm, wytycznych IBDiM lub indywidualnie opracowanym SST zaakceptowanym przez Inżyniera kontraktu.

5.5. Obramowanie nawierzchni

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją projektową lub ST.

Ustawianie krawężników, obrzeży powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w ST „Krawężniki betonowe” lub „Obrzeża betonowe”.

Krawężniki i obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników lub obrzeży.

5.6. Podsypka

Rodzaj podsypki i jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją projektową lub SST.

Grubość podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu 4 cm, a wymagania dla materiałów na podsypkę powinny być zgodne z SST. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 cm.

Podsypkę należy równomiernie rozścielić i zagęścić lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi.

Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin zaprawą musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

5.7. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

5.7.1. Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek wg pktu 2.2.1 ustalić należy w porozumieniu z Inżynierem kontraktu.

Wykonawca przedkłada odpowiednie propozycje do zaakceptowania Inżynierowi kontraktu. Przed ostatecznym zaakceptowaniem kształtu, koloru, sposobu układania i wytwórni kostek, Inżynier kontraktu może polecić Wykonawcy ułożenie po 1 m² wstępnie wybranych kostek.

5.7.2. Warunki atmosferyczne

Nawierzchnię na podsypce piaskowo-cementowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia.

5.7.3. Ułożenie nawierzchni z kostek

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

5.7.4. Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

5.7.5. Spoiny i szczeliny dylatacyjne

5.7.5.1. Spoiny

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm.

W przypadku stosowania prostopadłościennych kostek brukowych zaleca się aby osie spoin pomiędzy dłuższymi bokami tych kostek tworzyły z osią drogi kąt 45°, a wierzchołek utworzonego kąta prostego pomiędzy spoinami miał kierunek odwrotny do kierunku spadku podłużnego nawierzchni.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić:

- a) piaskiem, spełniającym wymagania pktu 2.3 c),

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieceniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

5.7.5.2. Szczeliny dylatacyjne

Przy zastosowaniu podsypki piaskowej nie wykonywać szczelin dylatacyjnych

5.8. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu

Nawierzchnię ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 00. „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- a) w zakresie betonowej kostki brukowej
- aprobatę techniczną,
 - certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych kostek, w przypadku żądania ich przez Inżyniera kontraktu,
 - wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych kostek wg pktu 2.2.2.7),
- b) w zakresie innych materiałów
- sprawdzenie przez Wykonawcę cech zewnętrznych materiałów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży),
 - ew. badania właściwości kruszyw, piasku, cementu, wody itp. określone w normach, które budzą wątpliwości Inżyniera kontraktu.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi kontraktu do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
	Sprawdzenie podłoża i koryta		
	Sprawdzenie ew. podbudowy	Wg odrębnej ST	
	Sprawdzenie obramowania nawierzchni	Wg odrębnej ST	
	Sprawdzenie podsypki (przymiarem liniowym lub metodą niwelacji)	Bieżąca kontrola w 10 punktach dziennej działki roboczej: grubości, spadków i cech konstrukcyjnych w	Wg pktu 5.6; odchyłki od projektowanej grubości ± 1 cm

		porównaniu z dokumentacją projektową i specyfikacją	
	Badania wykonywania nawierzchni z kostki		
	a) zgodność z dokumentacją projektową	Sukcesywnie na każdej działce roboczej	-
	b) położenie osi w planie (sprawdzone geodezyjnie)	Co 50 m i we wszystkich punktach charakterystycznych	Przesunięcie od osi projektowanej do 2 cm
	c) rzędne wysokościowe (mierzone instrumentem pomiarowym)	Co 25 m w osi i przy krawędziach oraz we wszystkich punktach charakterystycznych	Odchylenia: +1 cm; -2 cm
	d) równość w profilu podłużnym (wg BN-68/8931-04 łąką czterometrową)	Jw.	Nierówności do 8 mm
	e) równość w przekroju poprzecznym (sprawdzona łąką profilową z poziomnicą i pomiarze prześwitu klinem cechowanym oraz przymiarem liniowym względnie metodą niwelacji)	Jw.	Prześwity między łąką a powierzchnią do 8 mm
	f) spadki poprzeczne (sprawdzone metodą niwelacji)	Jw.	Odchyłki od dokumentacji projektowej do 0,3%
	g) szerokość nawierzchni (sprawdzona przymiarem liniowym)	Jw.	Odchyłki od szerokości projektowanej do ± 5 cm
	h) szerokość i głębokość wypełnienia spoin i szczelin (ogłędziny i pomiar przymiarem liniowym po wykruszeniu dług. 10 cm)	W 20 punktach charakterystycznych dziennej działki roboczej	Wg pktu 5.7.5
	i) sprawdzenie koloru kostek i desenia ich ułożenia	Kontrola bieżąca	Wg dokumentacji projektowej lub decyzji Inżyniera

6.4. Badania wykonanych robót

Zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej podano w tablicy 3.

Tablica 3. Badania i pomiary po ukończeniu budowy nawierzchni

Wyszczególnienie pomiarów	badania i	Sposób sprawdzenia
---------------------------	-----------	--------------------

	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego nawierzchni, krawężników, obrzeży, ścieków	Wizualne sprawdzenie jednorodności wyglądu, prawidłowości desenia, kolorów kostek, spękań, plam, deformacji, wykruszeń, spoin i szczelin
	Badanie położenia osi nawierzchni w planie	Geodezyjne sprawdzenie położenia osi co 25 m i w punktach charakterystycznych (dopuszczalne przesunięcia wg tab. 2, lp. 5b)
	Rzędne wysokościowe, równość podłużna i poprzeczna, spadki poprzeczne i szerokość	Co 25 m i we wszystkich punktach charakterystycznych (wg metod i dopuszczalnych wartości podanych w tab. 2, lp. od 5c do 5g)
	Rozmieszczenie i szerokość spoin i szczelin w nawierzchni, pomiędzy krawężnikami, obrzeżami, ściekami oraz wypełnienie spoin i szczelin	Wg pktu 5.5 i 5.7.5

7.1. Polskie Normy

PN-B-11 112:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
PN-B-11 113:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
PN-B-11 213:1997	Materiały kamienne. Elementy kamienne; krawężniki uliczne, mostowe i drogowe
PN-B-1 9701:1997	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-3 2250:1988	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

10.2. Branżowe Normy

BN-88/6 731-08	Cement. Transport i przechowywanie
BN-80/6 775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
BN-64/8 931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
BN-68/8 931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

Uwaga.

W przepisach związanych podano normy aktualne oraz normy wycofane.

W przypadku braku pełnych wymagań dla materiałów w normach aktualnych, można posłużyć się normami wycofanymi i odwrotnie, jeżeli nie są sprzeczne ze sobą co do treści, bo takim przypadku normy aktualne należy traktować jako dokumenty nadrzędne.

W pierwszej kolejności należy stosować normy przywołane w dokumentacji projektowej.

Wszelkie wątpliwości dotyczące wymagań normowych należy omówić z Inżynierem kontraktu.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 05.00 MUROWANIE ŚCIAN KONSTRUKCYJNYCH I SZYBU WINDOWEGO

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot WWiORB (OST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych wykonywanych w ramach zadania: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych OST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnętrznych robót murowych obiektu.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej OST są zgodne ze Specyfikacją OST – 00.00 oraz obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora.

2 MATERIAŁY.

2.1 Woda zarobowa do zapraw (PN-EN 1008:2004).

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

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

2.2 Wyroby ceramiczne.

2.2.1. Cegła budowlana

a) pełna wg PN-B 12050:1996

2.2.2. Pustaki ceramiczne ściennie

a) pustaki ceramiczne

2.3 Bloczki wapienno-piaskowe

Bloczki akustyczne zapewniające izolacyjność ścian

2.4 Bloczki z betonu komórkowego

Grubość zgodnie z dokumentacją projektową

2.5 Belki nadprożowe.

Do wykonania przesklepień należy stosować belki zgodnie z dokumentacją projektową.

2.6 Zaprawy budowlane gotowe

Stosować zaprawy budowlane gotowe odpowiednie dla danych systemów i technologii

3 SPRZĘT.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST - 00.00.

4 TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST - 00.00.

4.2 Transport przy robotach murowych

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5 WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Wymagania ogólne:

5.1.1. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

- 5.1.2. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.
- 5.1.3. Elementy ceramiczne i murowe układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- 5.1.4. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.
- 5.1.5. Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- 5.1.6. Mury z bloczków betonu komórkowego należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-68/B-10024.
- 5.1.7. Nadproża należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną.
- 5.1.8. Pozostałe wymagania ogólne zgodnie ze Specyfikacją ST – 00.00.

5.2 Spoiny w murach.

- a) 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 10 mm,
- b) 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm,
- c) spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą,
- d) w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.
- e) Spoiny w murze z pustaków Porotherm należy przyjmować zgodne z wytycznymi producenta i aprobatą techniczną systemu,

5.3. Wykonywanie murów z pustaków

MUROWANIE W SYSTEMIE BLOCZKÓW CERAMICZNYCH I GAZOBETONOWYCH

Przy wznoszeniu jednowarstwowych ścian w systemie j.w. podobnie jak w innych technologiach, obowiązują konkretne zalecenie montażowe. Ich przestrzeganie daje gwarancję wykorzystania wszystkich atutów tej technologii, w tym sprawnego i szybkiego wykonawstwa.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej. Przed przystąpieniem do murowania ścian należy wykonać na fundamencie izolację przeciwwilgociową np. z papy. Dzięki temu zapewnimy murom ochronę przed podciąganiem wilgoci.

Pierwsza warstwa

Dokładność ułożenia pierwszej warstwy bloczków ma duży wpływ na dokładność wykonania całego budynku.

Bloczki pierwszej warstwy ustawiamy na zaprawie cementowej, w której stosunek cementu do piasku wynosi 1:3. Zwykła zaprawa ma za zadanie zniwelować ewentualne odchylenia fundamentów w pionie. Zaprawę наносimy zwykłą kielnią. Murowanie ścian zewnętrznych zaczynamy od narożników.

System pióro-wpust w bloczkach pozwala na murowanie bez wypełniania spoiny pionowej. Uchwyty montażowe zostawiamy niewypełnione zaprawą.

Dokładne wypoziomowanie narożników pierwszej warstwy sprawdzamy za pomocą poziomicy węzowej, zwanej potocznie „szlufwagą”.

Następnie między ustabilizowanymi narożnikami ściany rozciągamy sznurek murarski i uzupełniamy warstwę. Rozciągnięty sznurek pomaga w kontroli równego ułożenia lica ściany. Po ułożeniu dolnej warstwy bloczków szlifujemy ich górną powierzchnię.

Używamy do tego pacy lub strugu, a drobne zanieczyszczenia i powstały pył usuwamy szczotką. Dzięki temu zaprawa będzie miała lepszą przyczepność do bloczków. Jeżeli odległość między narożnikami nie jest całkowitą długością bloczka, warstwę należy uzupełnić odpowiednio przyciętym fragmentem bloczka. Do cięcia używamy ręcznej piły widiowej i prowadnicy kątowej, dzięki czemu łatwo zachować dużą dokładność. Użycie do cięcia elektrycznej piły taśmowej gwarantuje precyzyjne przycięcie bloczków do wymaganego wymiaru.

W miejscach, gdzie bloczki nie łączą się na pióro-wpust wmurowuje docięty bloczek, należy wykonać spoinę pionową. Aby uzyskać gładką powierzchnię przyciętego bloczka i zapewnić dobre przyleganie zaprawy, powierzchnię bloczka wyrównujemy strugiem lub pacą.

Do układania kolejnych warstw muru można przystąpić po związaniu zaprawy cementowej, czyli po ok. 1-2 godzinach od ułożenia pierwszej warstwy. Kolejne warstwy murujemy na cienką spoinę klejową.

Przed przystąpieniem do murowania trzeba przygotować zaprawę murarską do cienkich spoin. Zgodnie z instrukcją na opakowaniu wysypujemy odpowiednią ilość zaprawy murarskiej do wody. Za pomocą wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem przygotowujemy zaprawę, aż do uzyskania konsystencji gęstej śmietany.

Zaprawę rozprowadzamy na bloczkach za pomocą kielni. Szerokości kielni są dopasowane do szerokości bloczków, dzięki czemu zaprawa rozprowadzana jest równomiernie na całej powierzchni bloczka (nic nie kapie po bokach, wymurowana ściana jest czysta).

Kielnią наносimy zaprawę na górną powierzchnię dwóch-trzech bloczków.

Dzięki temu zaprawa nie zasycha i zdążysz ułożyć kolejne bloczki. Murowanie kolejnych warstw rozpoczynamy od narożników. Każdy wmurowywany bloczek wymaga właściwego ułożenia. Kolejne warstwy narożników układamy naprzemiennie stosując wiązanie murarskie, przy zachowaniu jednakowego poziomu kolejnych warstw na wszystkich narożnikach. Pióra zeszlifowujemy strugiem lub pacą. Dzięki temu uzyskamy gładką powierzchnię ściany co ułatwi prace tynkarskie. Murując kolejne bloczki należy pamiętać o przesunięciu spoin pionowych w stosunku do poprzedniej warstwy o co najmniej 8 cm.

Długość bloczka przy krawędziach otworu lub przy narożnikach budynku musi być większa lub równa 11,5 cm.

W strefach podokiennych należy umieszczać zbrojenie poziome układane w najwyższej spoinie. W tym celu można stosować firmowe zbrojenie do spoin wspornych lub dwa pręty ze stali żebrowanej o średnicy 8 mm. Zbrojenie firmowe wykonane ze stali nierdzewnej o małym przekroju można umieszczać bezpośrednio w spoinie cienkowarstwowej. W tym celu na powierzchni bloczków rozprowadzamy zaprawę i zatapiamy w niej zbrojenie.

W pierwszej kolejności zaznaczamy na powierzchni bloczków planowaną długość otworów okiennych. Następnie przycinamy zbrojenie do odpowiedniej długości. Należy pamiętać, aby zbrojenie przedłużyć co najmniej 0,5 m poza krawędź otworów.

Na spoinie wraz z zatopionym w niej zbrojeniem murujemy kolejną warstwę bloczków.

W przypadku stosowania prętów ze stali żebrowanej, w warstwie bloczków należy wykonać rylcem bruzdy, odpowiadające długości pręta.

Starannie usuwamy pył powstały na skutek bruzdowania. Dzięki temu, zaprawa będzie miała lepszą przyczepność do bloczków.

Rowki wypełniamy zaprawą cementową, a następnie umieszczamy w nich pręty. Pręty należy wcześniej przyciąć do odpowiedniej długości. Po zatopieniu prętów w zaprawie cementowej, kielnią usuwamy jej nadmiar. Przed przystąpieniem do murowania kolejnej warstwy oczyszczamy powierzchnię bloczków np. za pomocą szczotki. Dzięki temu uzyskamy gładką powierzchnię bloczków i zaprawa będzie lepiej przylegać.

Niezależnie od rodzaju wykonanego zbrojenia czy to wykonanego za pomocą prętów stalowych, czy za pomocą zbrojenia spoin wspornych, należy je przedłużyć poza krawędź otworu, o co najmniej 0,5 m z każdej strony.

6 KONTROLA JAKOŚCI.

6.1 Materiały do murowania ścian

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach i bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji projektowej,
- b) próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
- c) wymiarów i kształtu elementów (cegieł, bloczków)
- d) liczby szczerb i pęknięć,
- e) odporności na uderzenia,
- f) przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy).

6.2 Zaprawy.

Zaprawy systemowe dla przyjętego systemu.

6.3 Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]
Zwichrowania i skrzywienia: – na 1 metrze długości – na całej powierzchni	3 10
Odchylenia od pionu – na wysokości 1 m – na wys. Kondygnacji – na całej wysokości	3 6 10
Odchylenia każdej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości	1 10
Odchylenia górnej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości	1 10
Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: – do 100 cm szerokość wysokość – ponad 100 cm szerokość wysokość	+6, -3 +15,-1 10, -5 +15, -10

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawcy wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7 ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Postanowienia ogólne.

Wszelkie postanowienia ogólne dotyczące odbioru robót według specyfikacji ST – 00.00.

7.2 Odbiór robót murowych.

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

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

Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8 PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-68/ B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-1 2050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne
PN-B-3 0000:1990	Cement portlandzki
PN-88/ B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-EN 197-1:200 2	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-97/ B-30003	Cement murarski 15.
N-88/B- 30005	Cement hutniczy 25.
PN-86/ B-30020	Wapno.
PN-EN 13139:200 3	Kruszywa do zaprawy
PN-80/ B-06259	Beton komórkowy.
PN-68/ B-10024	Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 07.00 POSADZKI I PODŁOGI

POSADZKI I PODŁOGI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot WWiORB (OST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek na zadaniu p.n.: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2. Zakres stosowania OST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych)ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

- Warstwy wyrównawcze pod posadzki.
- Posadzki właściwe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej OST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, OST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Wyroby terakotowe i gresowe

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

a) Właściwości płytek podłogowych terakotowych:

- barwa: wg wzorca producenta
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98%
- ługoodporność nie mniej niż 90%

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: $\pm 1,0$ mm
- grubość: $\pm 0,5$ mm
- krzywizna: 1,0 mm

b) Gresy – wymagania minimalne:

- twardość wg skali Mohsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- stopnice schodów,
- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: $\pm 1,0$ mm
- grubość: $\pm 0,5$ mm
- krzywizna: 1,0 mm

c) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, albo klej.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawy wg. PN-75/B-10121:

- zaprawę z cementu portlandzkiego 35 – białego i mączki wapiennej
- zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kazeiny.

d) Pakowanie

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

- nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.

e) Transport

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.

Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

f) Składowanie

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

3. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i gruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

- Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa.
- Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.
- Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie.

Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
- Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni

podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

5.2. Posadzki cementowe

- Na spoiwie cementowym mogą być wykonane posadzki monolityczne jedno- lub dwuwarstwowe z zaprawy cementowej i lastryko.

- Posadzki należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić rodzaj konstrukcji podłogi, grubość warstw, markę zaprawy, wielkość spadków rozmieszczenie szczelin dylatacyjnych.

- Podkład pod posadzki na spoiwie cementowym powinien wykazywać wytrzymałość nie niższą – przy posadzkach z betonu odpornego na ścieranie – 16 MPa, przy pozostałych posadzkach – 10 MPa.

- W posadzkach powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne
- oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów budynku,

- dzielące fragmenty posadzki o wyraźnie różniących się wymiarach,
- przeciwskurczowe w odstępach nie większych niż 6 m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać 36 m² przy posadzkach z zaprawy cementowej, 25 m² przy posadzkach dwuwarstwowych z betonu odpornego na ścieranie i 12 m² przy posadzkach jednowarstwowych.

- Posadzki lastrykowe powinny być podzielone na pola o powierzchni nie przekraczającej 4 m² za pomocą wkładek z materiału podatnego na ścieranie (np. z płaskownika mosiężnego, paska polichlorku winylu) osadzonych w podkładzie.

- Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione masą asfaltową.

- Mieszkankę lastrykową lub zaprawę cementową, z której wykonano posadzkę należy dokładnie zagęścić, a powierzchnię wyrównać i zatrzeć na gładko.

- Posadzkę lastrykową utrzymywaną w stanie wilgotnym przez co najmniej 5 dni należy wstępnie szlifować, aż do uzyskania widoczności poszczególnych ziarn kruszywa.

Oczyszczoną posadzkę należy wyszpachlować zaczynem cementowym z ewentualnym dodatkiem pigmentu i po upływie co najmniej 5 dni powtórnie szlifować.

- Czysta i sucha powierzchnia posadzki powinna być natarta olejkim lnianym.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. Odbiór robót budowlanych

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

7.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

7.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłeń z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

8. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

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

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z poli (chlorku winylu)

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 08.00 TYNKI I OKŁADZINY

TYNKI

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot WWIORB (OST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i okładzin na zadaniu p.n.: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2. Zakres stosowania OST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego.

Tynki wewnętrzne

Tynki cementowo-wapienne

Suche tynki

Gładzie wewnętrzne okładzin wewnętrznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej OST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, OST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

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

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

nie zawierać domieszek organicznych,

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

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

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

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od

wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4. Płytki ceramiczne wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

gatunek I 80%

2.5. Wykładziny z kamienia naturalnego – wg dokumentacji projektowej wykonawczej.

2.6. Materiały do suchych tynków

2.6.1. Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997

2.6.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

2.6.3. Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta.

3. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywania tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.4. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- Na oczyszczonej i zwilżonej powierzchni ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.
- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.
- Podłoże przed ułożeniem płytek należy zagruntować preparatem gruntującym do powierzchniowego wzmacniania podłoża przed mocowaniem płytek ceramicznych. Podłoże gruntowane musi być suche, nośne i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Preparat nanosić na podłoże pędzlem.
- Płytki należy ułożyć na elastycznej zaprawie klejącej o właściwościach wodoodpornych i elastycznych.
- Fugowanie płytek należy wykonać zaprawą do spoinowania o właściwościach elastycznych
- Pomiedzy płytkami zastosować spoiny szer. 0,5 mm z wypełnieniem fugą – zaprawą do spoinowania o właściwościach elastycznych, odpornej na zarysowania i zabrudzenia.
- Do spoinowania przystąpić gdy materiał mocujący płytki jest stwardniały i wyschnięty.
- Sprawdzić wcześniej czy zaprawa do fugowania nie brudzi trwale powierzchni płytek. Oczyszczone brzegi płytek zwilżyć wilgotną gąbką

5.5. Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

- a) bezpośrednio na podłożu – na deskowaniu o gładkiej powierzchni oraz na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,
- b) na podkładzie z placków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łat drewnianych, mocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocujące płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm).

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

5.6. Wykonywanie tynków wewnętrznych – cem-wap

5.6.1. Tynki wewnętrzne na nowo projektowanych ścianach z cegły ceramicznej i bloczków betonu komórkowego i nowoprojektowanych stropach cementowo-wapienne gładkie kat IV. Zastosować wygładzenie tynków szpachlą gipsową z wyjątkiem ścian zewnętrznych i ścianach sanitariatów..

3. Przytwierdzenie okładziny do podłoża:
- przytwierdzenie elementów do podłoża na pełną zalewkę. Grubość zalewki nie powinna wynosić więcej niż:
30 mm przy licowaniu ścian zewnętrznych do wysokości 6,0 m,
40 mm przy licowaniu ścian zewnętrznych o wysokości ponad 6,0 m,
50 mm przy licowaniu słupów bez względu na ich wysokość,
80 mm przy osadzaniu elementów gzymsów, portali itp,
 - elementy okładziny pionowej i podwieszanej powinny mieć wykonane gniazda na kotwie i łączniki w miejscach oznaczonych w projekcie. Przy osadzaniu na pełną wylewkę w okładzinie pionowej płyty o powierzchni do 0,60 m² powinny mieć co najmniej dwa punkty zakotwienia, płyty o powierzchni powyżej 0,60 m² – 4 punkty,
 - przekrój gniazda w okładzinie osadzonej na wylewkę powinien być dwukrotnie większy od przekroju elementu kotwiącego,
 - elementy cokołów i gzymsów muszą być ze sobą łączone w narożnikach klamrami, wpuszczanymi w gniazda wykute lub wywiercone w płytach.
 - W przypadku, przewidzianego projektem, spoinowania okładziny należy przed wykonywaniem kolejnego rzędu ułożyć, na wyrównanej górnej powierzchni stykowej elementów, wąski pasek sklejk lub twardej płyty pilśniowej, który bezpośrednio przed spoinowaniem powinien być usunięty. Ponadto odpowiednimi wkładkami dystansowymi należy zapewnić utrzymanie jednakowej grubości spoin pionowych.

5.9. Wykonywanie gładzi

Podłoże musi być stabilne, nośne, równomiernie chłonne, odpylone, wolne od wykwitów i zanieczyszczeń, nie zamarznięte.

W wypadku silnie chłonących podłoży takich jak tynki tradycyjne, zaleca się gruntowanie powierzchni środkiem na bazie modyfikowanych żywic syntetycznych. Zabieg ten należy wykonać na 24 godz. przed przystąpieniem do wygładzania powierzchni.

Po przygotowaniu podłoża można przystąpić do nakładania gładzi gipsowej.

Gładź naciąga się równomiernie na całą powierzchnię warstwą 2-3 mm, przy użyciu stalowej pacy, silnie dociskając materiał do podłoża.

Kolejną czynnością jest zebranie nadmiaru naniesionego materiału i pozostawienie na powierzchni niezbędnego minimum pozwalającego na przykrycie kruszywa z podłoża.

Wyrównana w ten sposób powierzchnia powinna być gładka, pozbawiona śladów pociągnięć pacą i większych nierówności.

Kolejnym etapem jest nałożenie drugiej warstwy wykonanej z nowego zarobu.

Jeżeli docelowo powierzchnia ma być malowana, co oznacza, że jakość podłoża powinna być bardzo wysoka, to przed końcem twardnienia zaprawy (jest to ok. 20 min. od momentu nałożenia drugiej warstwy) powierzchnię należy zrosić wodą w postaci mgły, a następnie wygładzić używając stalowych pac blichowo – „piór”. Ostatni etap wygładzania może być wykonany także poprzez ścieranie papierem ściernym o gęstości 100 lub 120 po całkowitym stwardnieniu gładzi.

5. Kryteria oceny jakości i odbioru

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

wymiarów i kształtu płytek

liczby szczerb i pęknięć,

odporności na uderzenia,

- W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją

poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Płyty gipsowo-kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Całość robót.

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 1 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

pionowego – nie większe niż 1 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniu,

poziomego – nie większe niż 1 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,

trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/2 m.

8.4. Odbiór podłoży pod płytki ceramiczne

Wg punktu 5.4.

8.5. Odbiór okładzin ceramicznych i kamiennych

Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi – nie większe niż 1 mm/2 m.

9. Przepisy związane

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych
i wytrzymałościowych.	
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN 771-6:2002	Wymagania dotyczące elementów murowych.
Elementy murowe z kamienia naturalnego.	
PN-B-11205:1997	Elementy kamienne.
PN-B-79406:97, PN-B-79405:99	Płyty kartonowo-gipsowe

Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 09.00 STOLARKA OKIENNA I STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot WWiORB (OST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej i stolarki drzwiowej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2 Zakres stosowania OST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych OST.

Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją dotyczy prowadzenia następujących robót:

- montaż stolarki okiennej
- montaż stolarki drzwiowej.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i specyfikacją techniczną ST – 00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 48, poz.401).

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów zawarto w części rysunkowej i opisowej projektu.

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy stosować materiały zgodne z:

- dokumentacją projektową,
- przywołanymi instrukcjami ITB,
- właściwościami określonymi w OST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwa oraz instrukcją technicznym dopuszczenia do stosowania wydanym przez odpowiednie instytucje badawcze.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Są to:

- wyroby budowlane właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności i wydano deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznakowane CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa

członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi,

- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym mogą być wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Materiały przed wbudowaniem, każdorazowo powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

Dane charakterystyczne materiału i wyrobów:

Stolarka okienna z PCV:

Materiał: PCV

Profil: minimum pięciokomorowy.

Nawiewniki: okna wyposażone w nawiewniki sterowane ręcznie lub ciśnieniowe. Nie dopuszcza się wykonania otworów w ościeży i skrzydle chyba, że wynika to z aprobaty technicznej okna i nawiewnika.

Nawiew powietrza zewnętrznego"

W pomieszczeniach, w których nie ma nawiewnej wentylacji mechanicznej, należy w każdym oknie i drzwiach balkonowych przewidzieć montaż urządzeń nawiewnych zgodnie z PN-83/B-03430 pkt 2.1.5. „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej”.

Współczynnik infiltracji powietrza dla okien i drzwi balkonowych, powinien być zgodny z pkt 2.3.2. załącznika do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Sposób otwierania i podziały: (okna rozwierno-uchylne).

Kolorystyka: wg dokumentacji.

Okucia:

- posiadające aprobaty techniczne,
- posiadające funkcję rozszczelniania (mikroszczeliny)\- okucia do okien uchylno-nawiewnych powinny umożliwiać rozwieranie skrzydeł o co najmniej 15° \- okucia nie mogą mieć możliwości otwierania od zewnątrz.

Klamki: metalowe.

Parapety wewnętrzne: PCV komorowe

Parapety o krawędziach wyoblonych.

Parapety montowane do ramy stolarki okiennej.

Ślusarka drzwiowa zewnętrzna:

Drzwi i ścianki:

- współczynnik przenikania ciepła dla całych drzwi: wg obowiązujących przepisów i PFU.

- materiał: aluminium - profile z izolacją termiczną. Przy ściankach i drzwiach o klasie odporności pożarowej profile dostosować do wymagań p.poż.

- progimax. Wysokość progu 15 mm

- szklenia: szyba bezpieczna laminowana klasy P3 na zewnątrz, bezpieczna laminowana wewnętrzna.

- wyposażenie drzwi:

Wszystkie drzwi wyposażone w:

- Drzwi p.poż. z samozamykaczem wg wymagań p.poż, (wg aprobaty technicznej).

- klamki: każde skrzydło drzwiowe wyposażać w klamkę antypatyczna.

- zamki: każde drzwi wyposażone w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowe wielozastawkowe i bębenkowe lub rolkowo-zasuwkowe (2 szt./drzwi).

Uwaga : w przypadku stolarki okiennej drewnianej : zapisy j.w dotyczące materiału należy zmodyfikować do opisu PFU.

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.

Do wykonania wszystkich robót należy użyć sprzętu zgodnego z zestawieniem załączonym do kosztorysu przedmiotowego.

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT.

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w OST.00.00.

W pracach transportu należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Ładunek i wyładunek materiałów z rozbiórki musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wszelkie pomiary otworów drzwiowych i okiennych przed wykonaniem okien i drzwi należy wykonać z natury.

Osadzenie okien wykonać zgodnie z aprobatą techniczną uszczelniając termicznie przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ościeżem i parapetem.

Ścianki i drzwi o klasie odporności ogniowej wykonać zgodnie z aprobatami technicznymi. Uszczelnianie wykonać zgodnie z materiałami i technologią określoną w aprobatkach technicznych.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z zapisami dokumentów dopuszczających do stosowania, a w przypadku braku zapisów dotyczących wykonania robót, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” – część I – wydanie „Arkady” 1989 r.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST 00.00.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszelkie próby, atesty, deklaracje zgodności producenta dla stosowanych materiałów, i oświadczenie, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwo jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru oraz aprobatami technicznymi.

6.3. Sprawdzenie cech geometrycznych stolarki i ślusarki

Odchyłki wymiarowe stolarki i ślusarki nie powinny być większe niż:

- | | |
|--|----------|
| - wymiary zewnętrznych i wewnętrznych ościeżnic: | + - 1 mm |
| - różnicy w długości przekątnych ościeżnic: | + - 1 mm |
| - wymiary skrzydeł i przekątnych: | + - 1 mm |
| - odchylenia od płaszczyzny: | + - 1 mm |

Odchyłki wymiarowe parapetów:

- | | |
|------------------------------|----------|
| - odchylenie od płaszczyzny: | + - 1 mm |
| - wymiary | + - 1 mm |

Sprawdzeniu podlega każdy element.

6.4. Sprawdzenie sposobu osadzenia

- szczelinę pomiędzy ościeżem i ościeżnicą należy całkowicie wypełnić materiałem izolacyjnym – sprawdzenie wizualne,
- materiały izolacyjne i uszczelniające powinny być odporne na drgania i wstrząsy,
- montaż ościeżnicy do ościeża – sprawdzenie zgodności z zapisami aprobat technicznych z wykonaniem w zakresie jakości łączników, ilości, długości, sposobu osadzenia,
- uszczelnienie styku progu betonowego z progiem ościeżnicy – sprawdzenie sposobu uszczelnienia ze zgodnością z aprobatą techniczną,
- parapety wewnętrzne osadzać zgodnie z aprobatą techniczną – sprawdzenie zgodności z aprobatą,
- parapety zewnętrzne osadzić

Ścianki aluminiowe i drzwi aluminiowe o wymaganej klasie odporności pożarowej wykonać ściśle wg dokumentów dopuszczających do użytkowania.

6.5. Sprawdzenie walorów użytkowych

- po ustawieniu należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł, zamków, samozamykaczy.

Skrzydła powinny rozwijać się swobodnie a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

Samozamykacze powinny zamykać drzwi ruchem płynnym, bez zahamowań.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, OST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 10.00 SUFITY PODWIESZONE I OBUDOWA ŚCIAN Z PŁYT GIPSOWYCH

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot WWiORB (OST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem sufitów podwieszanych w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2 Zakres stosowania OST.

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z montażem sufitów podwieszanych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3 Zakres robót objętych OST.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wszystkie czynności związane z wykonaniem wszystkich robót związanych z montażem sufitów podwieszanych

1.3.1. Montaż sufitów podwieszanych

Sufity podwieszane z płyt kartonowo-gipsowych na ruszcie metalowym.

Sufity akustyczne z płyt z wełny mineralnej na ruszcie metalowym.

W zakres tych robót wchodzi:

- sprawdzenie poziomów, wysokości wytrasowanie przebiegu okładzin i sufitów,
- montaż stalowej konstrukcji nośnej, rusztu stalowego,
- wykonanie montażu w koordynacji z Wykonawcą branży teletechnicznej i elektrycznej montowanych nad sufitami urządzeń, wykonania przejść przez sufity,
- montaż płyt z wełny mineralnej (w tym: malowanie krawędzi),
- montaż narożników ochronnych,
- wykonanie dylatacji.

1.3.2. Montaż sufitów podwieszanych

Ściany działowe z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym, akustyczne z płytą wełny mineralnej.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe ujęte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej ST.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zarządzającego realizacją umowy. Przed przystąpieniem do wykonywania sufitów na ruszcie, powinny zostać zakończone wszelkie roboty stanu surowego wraz z montażem instalacji elektrycznych i teletechnicznych. Pomieszczenia powinny być suche i przewietrzone.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.

Przy wykonywaniu prac związanych z montażem sufitów podwieszanych należy stosować tylko rozwiązania systemowe.

Wszystkie elementy muszą być przyjęte wg jednego systemu.

2.2. Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych

Sufit o konstrukcji dwupoziomowej z opłytowaniem wg projektu.

2.2.1. Opłytowanie

Płyty gipsowo-kartonowe wg projektu

Płyty gipsowe

Poz.	Elementy	Wymagania
1.	Powierzchnia	Równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi
2.	Wymiary, tolerancje (mm)	Grubość: $12 \pm 0,5$ Prostopadłość: różnica w długości przekątnych ≤ 5
3.	Wilgotność	≤ 10

2.2. Konstrukcja

- profile stalowe ocynkowane powłoką o min.grubości 19 mikrometrów,
- profil obwodowy systemowy,
- profil główny systemowy,
- profile nośne systemowe,
- wieszak obrotowy z prętem mocującym w rozstawie wg przyjętego systemu.

2.2.3. Mocowanie

- masa szpachlowa wg przyjętego systemu,
- taśma spoinowa,
- masa szpachlowa wg przyjętego systemu.

2.4. Sufit podwieszany rastrowy

Konstrukcja z możliwością demontażu. Sufit zamontować zgodnie z zasadami montażu wg przyjętego systemu, zgodnie z EN 13964-A1: 2006, jak również zgodnie z istniejącymi planami montażu.

2.4.1. Wymagania dotyczące jakości wypełnienia

Płyty z wełny mineralnej bez azbestu/formaldehydu, strona odwrotna pokryta warstwą farby dyspersyjnej podkładowej, strona widoczna pokryta kilkakrotnie warstwą farby dyspersyjnej o charakterze tynku szlachetnego. Materiał płyt wyprodukowany z wełny mineralnej podlegającej biologicznemu rozkładowi, nie budzący zastrzeżeń pod względem wpływu na zdrowie. Płyty muszą posiadać znak CE oraz deklarację zgodności z EN 13964:2004 + a1:2006.

2.4.2. Płyta

Krawędzie proste k3.

Kolor: wg projektu Grubość (mm): min. 8 mm.

Odporność na wilgotność względną RH: 95%.

2.4.3. Konstrukcja podwieszona

Profile nośne i łączące dla przyjętego systemu z ocynkowanej blachy stalowej: w odpowiednim odstępie osi, łącznie z pasującym podwieszeniem (o odpowiedniej nośności zdolnej przenieść obciążenie sufitu, z odpowiednim, dopuszczonym do stosowania mocowaniem. Odstęp profili i wieszaków zgodny z instrukcją montażu dla przyjętego systemu.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.

Rodzaje sprzętu używanego do robót wykończeniowych pozostawia się uznaniu Wykonawcy.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót:

- rusztowanie ramowe przesuwne lub przestawne,
- pistolet do wyciskania mas uszczelniających,
- wiertarka, mieszadło ocynkowane,
- naczynia do wody i zapraw,
- wałki i pędzle,
- kielnia, paca,
- łaty, poziomice.

4. TRANSPORT.

4.1.. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Rodzaj i liczba środków transportu musi gwarantować ciągłość prowadzenia prac budowlanych. Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania sufitów podwieszanych należy przechowywać i przewozić w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z wytycznymi ich producentów. Płyty gipsowo-kartonowe oraz płyty z wełny mineralnej powinny być przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach, suchych i wentylowanych. Płyty z wełny mineralnej wyjmować należy z paczki zawsze dwie na raz, licem do siebie. Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania sufitów powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie (nazwę handlową),
- wymiary, nr PN lub Aprobaty Technicznej, nr dokumentu dopuszczającego do obrotu

i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Zasady ogólne wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w Ogólnej specyfikacji Technicznej.

Wykonawca prowadzący roboty montażowe podlega przepisom prawa budowlanego.

Prace należy prowadzić przy temperaturze + 15°C do + 35°C, przy wilgotności względnej powietrza do 70%.

5.2. Sufit podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych

Sufity podwieszane z okładziną z płyt gipsowo-kartonowych składają się z rusztu stalowego, zamocowanego do stropu przy pomocy odpowiednich łączników.

Konstrukcja rusztu oraz jej zamocowanie muszą stanowić sztywne, nieodkształcalne podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych. Sama konstrukcja rusztu nie jest przeznaczona do przenoszenia dodatkowych obciążeń. Wszelkiego typu oprawy oświetleniowe, instalacje elektryczne, wentylacyjne, powinny posiadać własny system podwieszania do stropów.

Sufity podwieszane spełniają następujące funkcje:

- osłaniają elementy konstrukcyjne stropu lub stropodachu, poprawiając estetykę pomieszczenia,
- tworzą przestrzeń techniczną ukrywającą prowadzone instalacje,
- poprawiają parametry akustyczne pomieszczenia,
- poprawiają izolacyjność termiczną elementów konstrukcyjnych budowli.

Zalecana minimalna grubość płyt gipsowo-kartonowych jako pokrycie rusztu sufitowego wynosi 12,5 mm. Ruszt, stanowiący konstrukcję dla płyt gipsowo-kartonowych, wykonywany jest z profili stalowych systemowych, wg przyjętego systemu. Konstrukcje nośne w systemie suchej zabudowy wewnątrz należy wykonywać z profili stalowych.

5.2.1. Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny sufitowe należy zastosować płyty gipsowo-kartonowe o grubości wg projektu.

Mocowanie zgodne z wymaganiami dla przyjętego systemu.

5.3. Sufit podwieszony akustyczny

Efektowna i skuteczna koncepcja oraz estetyczny wygląd sufitu podwieszanego wykonanego z płyt akustycznych gwarantowane są jedynie wtedy, gdy montaż sufitów odbywa się z największą starannością i przebiega w należytych warunkach. Sufity składają się z płyt wykonywanych z wełny mineralnej i systemu podwieszenia z metalowych profili. Płyty z wełny mineralnej mają zwartą strukturę i są zagruntowane z obu stron. Charakteryzują się łatwą obróbką i wysoką jakością o cechach pozwalających na zastosowanie w pomieszczeniach o różnych wymaganiach.

Pokrycia sufitowe są bezpośrednio przymocowane do stropu lub do konstrukcji nośnej z belek i uniemożliwiają dalszą regulację. Sufity muszą być zamontowane, aby wpływ przeciągu nie powodował wypadania płyt ani wypadania wieszaków. Do zakotwienia wieszaków mogą być używane tylko części posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Obróbka płyt z wełny mineralnej

W sposób bardzo prosty tną się nożem. Przy układaniu płyt należy zwracać uwagę na wybite maszynowo na odwrocie płyty strzałki.

Po ułożeniu płyt wszystkie strzałki powinny być skierowane w jednym kierunku (z wyjątkiem układania w szachownicę).

Wieszaki

Zawiesia są połączeniem między stropem (dachem, itp.) a sufitem podwieszanym. Są to statyczne nośne części o dopuszczalnej nośności.

Zasadniczo wieszaki należy zamocować pionowo. Wieszaki z drutu należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie było możliwe ich późniejsze odłączenie się. Stosować tylko wieszaki systemowe.

Zakończenia przyścienne

Wykonać zgodnie z zapisami aprobaty dla przyjętego systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu jak i całego systemu powinna obejmować:

- kontrolę zastosowanych materiałów (kompleksowe zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez dostawców systemu),
- kontrolę właściwego wytyczenia, ukształtowania i montażu rusztu,
- kontrolę w zakresie płyt (równości powierzchni, uszkodzeń krawędzi i naroży, wymiarów), prawidłowość zamocowania, wykończenia na stykach, obrzeżach,
- kontrolę poziomowości wykonanego sufitu (pomiar odchylenia powierzchni od płaszczyzny).

Dopuszczalne odchyłki podano w poniższej tabeli:

Odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większe niż 2 mm i liczbie nie większej niż 2 na łacie kontrolnej (2 m)	Nie większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie większe niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach wyższych	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem na całej powierzchni między przegrodami pionowymi	Nie większe niż 2 mm

6.2. Badania materiałów w czasie realizacji i odbioru robót

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów budowlanych polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia. Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B i znakiem CE):

- aprobatę techniczną ITB, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklarację zgodności,
- 2 europejską aprobatę techniczną, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklarację.

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów, należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, ilościowej i pośrednio jakościowej w oparciu o zaświadczenia (atesty) z kontroli producenta. Wyniki kontroli powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Przy wykonywaniu robót montażowych, konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez Wykonawcę a także nadzór inwestorski i autorski.

W czasie wykonywania robót konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące konstrukcji rusztu metalowego oraz wypełnienia z płyt gipsowo-kartonowych i płyt z wełny mineralnej.

7.1.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonywany przed ich wbudowaniem. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio, na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

7.1.2. Odbiór techniczny robót

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzić ich częściowy odbiór, który powinien objąć następujące zagadnienia:

- poprawność wykonania montażu rusztu (połączenia profili, sposób podwieszania),
- poprawność wykonania robót zanikowych (ukształtowanie powierzchni, krawędzi),
- zgodność wykonania robót z projektem.

Po zakończeniu prac sporządzony zostanie protokół odbioru końcowego.

8. PRZEPISY I NORMY

-	PN-70/B-10100	-
Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze		
-	PN-71/H-04651	-
Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowiska		
-	PN-B-30042:1997	-
Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski, gips maszynowy		
-	PN-EN	
10142+A1:1998 – Stal niskostopowa. Taśmy i blachy ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.		
-	Aprobata techniczna	
dla przyjętych systemów.		

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 11.00 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot WWiORB (OST)

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich, w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

1.2. Zakres stosowania OST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich w obiekcie.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej OST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i OST – 00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, OST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Woda

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia.

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

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie jednej części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych oraz emulsyjnych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb.

Rozcieńczalniki powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.4. Farby budowlane gotowe.

2.4.1. Wymagania ogólne.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4.2. Farby emulsyjne i lateksowe wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach można stosować farby zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.4.3. Wyroby chlorokauczukowe.

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania:

- max. czas schnięcia - 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70%

- max. czas schnięcia - 8h

2.4.4. Farby olejne i ftalowe.

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- czas schnięcia - 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

2.5. Środki gruntujące.

2.5.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej,

2.5.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi:

powierzchnie należy zagruntować odpowiadającą farby nawierzchniowej farbą do gruntowania.

2.5.3. Mydło szare:

stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego nasiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

2.5.4. Przy malowaniu farbami lateksowymi – należy stosować środki określone przez producenta.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT.

Farby należy transportować zgodnie z przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni przed rozpoczęciem malowania pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Uwaga: Należy wykonać minimum dwustronne malowanie.

5.2. Przygotowanie podłoży.

5.2.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienna. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.2.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.3. Gruntowanie.

5.3.1. Przy malowaniu farba wapienna wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.3.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

5.3.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie stosuje się odpowiednie farby podkładowe zgodnie z wytycznymi producenta.

5.3.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.4. Wykonywania powłok malarskich

5.4.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.4.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.4.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym nie należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie nasiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawcy wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Odbiór podłoża

7.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże powinno

być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.

7.2. Odbiór robót malarskich

7.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu

kwalifikującym powierzchnie malowane do powłok o dobrej jakości wykonania.

7.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

7.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

7.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

7.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokra miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-C-81911: 1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81608: 1998	Emalie chlorokauczukowe
PN-C-81914: 2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
PN-C 81901:2002	Farby olejne i alkidowe

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 15.00 ROBOTY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA .

1.1 Przedmiot WWIORB (OST)

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (OST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru dodatkowych robót elektrycznych wewnętrznych w ramach zadania:

Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.

1.2. Zakres stosowania Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna (OST) zawiera zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonywanych robót, w zakresie sposobu wykonania, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. OST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia branżowe – elektryczne są zgodne z obowiązującymi normami oraz niżej wyszczególnionymi definicjami pojęć :

1.3.1. Instalacja elektryczna w obiekcie budowlanym - zespół współpracujących ze sobą elementów elektrycznych o skoordynowanych parametrach technicznych, przeznaczony do określonych celów

1.3.2. Instalacja elektryczna - zespół odpowiednio połączonych przewodów i kabli wraz ze sprzętem i osprzętem elektroinstalacyjnym (np. elementami mocującymi i izolacyjnymi), a także urządzeniami oraz aparatami - przeznaczony do przesyłu, rozdziału, zabezpieczenia i zasilania odbiorników energii elektrycznej

1.3.3. Instalacje siłowe - instalacje elektryczne zasilające odbiorniki o dużych mocach znamionowych, np. silniki elektryczne, kuchenki elektryczne, urządzenia ogrzewcze, przepływowe podgrzewacze wody

1.3.4. Obwód instalacji elektrycznej - zespół elementów instalacji elektrycznej odpowiednio połączonych z sobą przewodami elektrycznymi i pośrednio lub bezpośrednio ze źródłem energii oraz chronionych przed przetężeniem wspólnym zabezpieczeniem. Składa się z przewodów będących pod napięciem, przewodów ochronnych oraz związanych z nimi urządzeń rozdzielczych i sterowniczych wraz z wyposażeniem dodatkowym

1.3.5. Obwód instalacji odbiorczej (obwód odbiorczy - instalacja odbiorcza) - obwód, do którego bezpośrednio przyłączone są odbiorniki energii elektrycznej lub gniazda wtyczkowe. Ma zapewnić możliwość zasilania wszelkiego rodzaju odbiorników elektrycznych w mieszkaniach i budynkach mieszkalnych w sposób dogodny i bezpieczny

1.3.6. Stopień ochrony obudowy IP - umowna miara ochrony zapewnianej przez obudowę przed dotykiem części czynnych i poruszających się mechanizmów, przed dostaniem się ciał stałych i wnikaniem wody

1.3.7. Ochrona wewnętrzna - zespół środków do ochrony wnętrza obiektu budowlanego przed skutkami rozprywu prądu piorunowego w urządzeniu piorunochronnym

1.3.8. **Ochrona zewnętrzna** - zespół środków do ochrony obiektu budowlanego przed bezpośrednim uderzeniem pioruna

1.3.9. **Szczegółowe wymagania** - wymagania, które powinien spełniać wyrób wprowadzany do obrotu, określone w specyfikacjach technicznych lub w dyrektywach Unii Europejskiej innych niż dyrektywy nowego podejścia

1.3.10. **Izolacja podwójna** - izolacja składająca się z izolacji podstawowej oraz niezależnej od niej izolacji dodatkowej

1.3.11. **Klasa ochronności** - umowne oznaczenie cech budowy urządzenia elektrycznego, określające możliwości objęcia go ochroną przed dotykiem pośrednim (ochroną przy uszkodzeniu)

1.3.12. **Część czynna** - przewód lub część przewodząca urządzenia lub instalacji elektrycznej, która może znaleźć się pod napięciem w warunkach normalnej pracy instalacji elektrycznej, lecz nie pełni funkcji przewodu ochronnego. Częścią czynną jest przewód neutralny N, natomiast nie jest nią przewód ochronny PE ani ochronno-neutralny PEN.

1.3.13. **Części jednocześnie dostępne** - przewody lub części przewodzące urządzenia, które mogą być dotknięte jednocześnie przez człowieka lub zwierzę. Są nimi części czynne przewodzące dostępne i obce, przewody ochronne i uziomy

1.3.14. **Część przewodząca dostępna** - część przewodząca instalacji elektrycznej, dostępna dla dotyku palcem probierczym według PN/E-08507, która może zostać dotknięta, i która w warunkach normalnej pracy instalacji nie znajduje się pod napięciem, lecz może znaleźć się pod napięciem w wyniku uszkodzenia

1.3.15. **Część przewodząca obca** - część przewodząca nie będąca częścią urządzenia ani instalacji elektrycznej, która może znaleźć się pod określonym potencjałem (zwykle pod potencjałem ziemi). Zalicza się do nich metalowe konstrukcje, rurociągi przewodzące, podłogi i ściany

1.3.16. **Rozdzielnica główna budynku** - zespół odpowiednio dobranej i połączonej aparatury rozdzielczej, zabezpieczeniowej, łączeniowej, pomiarowo-kontrolnej, zestawiony w blokach funkcjonalnych, służący do zasilania i zabezpieczenia wewnętrznych linii zasilających oraz obwodów administracyjnych

1.3.17. **Urządzenia elektryczne** - wszystkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do celów takich, jak wytwarzanie, przekształcanie, przesyłanie, rozdział lub wykorzystywanie energii elektrycznej. Są nimi np. maszyny, transformatory, aparaty, przyrządy pomiarowe, urządzenia zabezpieczające, oprzewodowanie, odbiorniki

1.3.18. **Urządzenie piorunochronne** - kompletne urządzenie stosowane do ochrony przestrzeni przed skutkami piorunów. Składa się ono z zewnętrznego i wewnętrznego urządzenia piorunochronnego

1.3.19. **Uziom** - przedmiot metalowy lub zespół przedmiotów metalowych umieszczonych w gruncie w celu zapewnienia z nim połączenia elektrycznego

1.3.20. **Uziom otokowy** - uziom poziomy ułożony wokół chronionego obiektu

1.3.21. **Złącze instalacji elektrycznej** - urządzenie elektryczne, w którym następuje połączenie elektryczne wspólnej sieci rozdzielczej z instalacją elektryczną odbiorcy

1.3.22. **Wewnętrzna linia zasilająca (wlz)** - część obwodu elektrycznego, która wraz z odgałęzieniami stanowi układ zasilający w energię elektryczną poszczególne instalacje odbiorcze

1.3.23. **Rozdzielnica (tablica) obwodowa** - blok funkcjonalny wyposażony w odpowiednią aparaturę (rozdzielczą, zabezpieczeniową, łączeniową, pomiarowo-kontrolną), służący do zasilania obwodów (odbiorów) administracyjnych budynku. Tablice obwodowe są przeważnie instalowane w pobliżu odbiorników przez nie zasilanych

1.3.24. **Oprzewodowanie** - zespół składający się z przewodu (kabla), przewodów (kablów) lub przewodów szynowych oraz elementów mocujących, a także, w razie potrzeby, osłon przewodów (kablów) lub przewodów szynowych

1.3.25. **Oświetlenie awaryjne** - oświetlenie elektryczne, samoczynnie włączające się w przypadku wystąpienia przerwy w zasilaniu podstawowym, mające na celu zapewnienie dostatecznej widoczności w pomieszczeniach (oświetlenie bezpieczeństwa) oraz umożliwienie ewentualnej ewakuacji ludzi z budynku (oświetlenie ewakuacyjne); oświetlenie awaryjne jest zasilane z awaryjnych źródeł zasilania poprzez niezależne obwody oświetleniowe lub część obwodów oświetlenia podstawowego

1.3.26. **Połączenie wyrównawcze** - elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych i części przewodzących obcych, wykonane w celu uzyskania wyrównania potencjałów

1.3.27. **Zwód** - część urządzenia piorunochronnego przeznaczona do bezpośredniego przyjmowania wyładowań atmosferycznych

1.3.28. **Główna szyna (zacisk) uziemiająca** - szyna (zacisk) przeznaczona do przyłączania do uziomów przewodów ochronnych, w tym przewodów połączeń wyrównawczych oraz przewodów uziemień funkcjonalnych (roboczych), jeśli one występują

1.3.29. **Przewód odprowadzający** - odcinek przewodu (naturalny lub sztuczny) łączący zwód z przewodem uziemiającym lub z uziomem fundamentowym

1.3.30. **Przewód uziemiający** - przewód ochronny łączący główną szynę (zacisk) uziemiającą z uziomem

1.3.31. **Odbiór częściowy** - odbiór części obiektu, instalacji lub robót, stanowiący etapową całość. Do niego zalicza się również odbiory fragmentów instalacji, które w dalszym etapie robót przeznaczone są do zakrycia. Jako odbiór częściowy traktuje się również odbiór robót zlecono jednemu spośród wykonawców (podwykonawcy)

1.3.32. **Odbiór końcowy** - odbiór powykonawczy budowy (obiektu budowlanego), podczas którego następuje sprawdzenie zgodności wykonania obiektu z projektem, przepisami techniczno-budowlanymi oraz Polskimi Normami. Podczas odbioru końcowego dokonuje się sprawdzenia wszystkich instalacji specjalistycznych (w tym elektrycznych), szczególnie pod kątem ich prawidłowego i bezpiecznego działania

1.3.33. **Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa** - ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

1.3.34. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w wymaganiach ogólnych.

1.4. Wymagania dotyczące wykonywania robót

Szczegółowe wymagania dotyczące robót wynikają z zapisów dokumentacji projektowo-kosztorysowej, ST oraz instrukcji technicznych producentów i dostawców materiałów i urządzeń.

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru
- Urządzenia elektryczne i aparatura winny być instalowane zgodnie z projektem i wyposażone w tabliczki, oznaczenia, opisy lub inne środki identyfikujące o zagrożeniu i ich przeznaczeniu
- Całość robót powinna być wykonana przez osoby stanowiące zespół (brygadę) lub firmę o profilu elektrycznym, zgodnym z przedmiotowym zakresem robót. Przy wykonywaniu robót instalacyjno-montażowych mogą być więc zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe i wymagane przepisami uprawnienia

- Wyznaczyć kierownika robót posiadającego uprawnienia budowlane w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych
- Prace prowadzone w pobliżu urządzeń będących pod napięciem wykonywać ze szczególną ostrożnością, stosując wymagane przepisami środki organizacyjne i techniczne BHP określone w przepisach związanych
- Należy zapewnić bezpieczeństwo osobom postronnym na terenie budowy, skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich
- Prace kontrolno-pomiarowe wykonywać powinny osoby posiadające równoważne uprawnienia do wykonywania pomiarów
- Po wykonaniu wszystkich związanych z montażem instalacji robót należy dokonać sprawdzenia odbiorczego. Do odbioru końcowego należy przedstawić dokumentację powykonawczą, protokoły odbiorów częściowych, oświadczenia wykonawcy oraz wymagane atesty i certyfikaty

2. MATERIAŁY .

2.1. Ogólne wymagania

Wykaz niezbędnych materiałów wynika z dokumentacji projektowej oraz przyjętej technologii wykonania robót.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów zawarto w części opisowej i rysunkowej projektu. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały zgodne z :

- dokumentacją projektową.

Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwa oraz instrukcjom technicznym dopuszczenia do stosowania wydanych przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym, mogą być wyroby wykonane wg. indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru.

2.3. Wymagania techniczne

Do wykonania instalacji elektrycznej w budynkach powinno stosować się podstawowe wyroby elektryczne, a mianowicie: przewody, kable, urządzenia, aparaturę i materiały elektroinstalacyjne. Powinny one spełniać wymagania formalne i określone wymagania techniczne.

3. SPRZĘT .

3.1. Ogólne wymagania

Wykaz niezbędnego sprzętu do wykonania robót wynika z dokumentacji projektowej i przyjętej technologii wykonania robót. Stosowanie innego sprzętu wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak

też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

4. WYKONANIE ROBÓT .

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Roboty branżowe – elektryczne należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz wytycznymi producentów urządzeń.

- Urządzenia elektryczne winny być instalowane zgodnie z projektem i wyposażone w tabliczki, oznaczenia, opisy lub inne środki identyfikujące o zagrożeniu i ich przeznaczeniu.
- Całość robót powinna być wykonana przez osoby stanowiące zespół (brygadę) lub firmę o profilu elektrycznym, uprawnioną do wykonywania prac związanych z montażem instalacji elektrycznych. Przy wykonywaniu robót instalacyjno-montażowych mogą być więc zatrudnione osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe i wymagane przepisami uprawnienia.
- Wyznaczyć kierownika robót elektrycznych posiadającego uprawnienia budowlane w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych.
- Prace prowadzone w pobliżu urządzeń będących pod napięciem wykonywać ze szczególną ostrożnością, stosując wymagane przepisami środki organizacyjne i techniczne BHP określone w przepisach związanych.
- Należy zapewnić bezpieczeństwo osobom postronnym a teren budowy skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.
- Prace kontrolno-pomiarowe wykonywać powinny dwie osoby posiadające równoważne uprawnienia do wykonywania pomiarów elektrycznych. Pracownicy Ci potwierdzają swoimi podpisami protokoły pomiarowe stwierdzające poprawność wykonania instalacji.
- Po wykonaniu wszystkich robót związanych z budową linii kablowej i oświetlenia drogowego należy dokonać sprawdzenia odbiorczego oraz wykonać pomiary ochronne

4.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Szczegółowe zasady dotyczące wykonania robót określa ST oraz Dokumentacja projektowa – branża elektryczna. Zakres wykonywanych robót obejmuje :

4.2.1 Prowadzenie przewodów, kabli

- Przejścia przewodów przez stropy i ściany zabezpieczyć rurką winidurową, oraz uszczelnić silikonem.
- Przewody układać w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów.
- Przewody układane w p/t należy przykryć warstwą tynku minimum 0,5cm.
- Przewody układane w ścianach z płyt gipsowych w sąsiedztwie konstrukcji stalowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurką winidurową.
- Przy podłączaniu osprzętu i urządzeń elektrycznych należy pozostawić zapas przewodu niezbędny dla konserwacji i napraw.
- Typ i przekrój przewodów pokazano na schematach.
- Przewody zasilające do opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych oraz urządzeń grzewczo wentylacyjnych prowadzić w przestrzeni między sufitowej w korytkach kablowych bądź w rurkach karbowanych. Przewody/kablem prowadzone na ścianie należy montować za pomocą specjalnych uchwytów montażowych w odległości nie mniejszej niż 1m.

4.2.2 Montaż osprzętu instalacyjnego.

- Puszki i osprzęt stosować z tworzywa sztucznego w pomieszczeniu pracowni stosować osprzęt podtynkowy, a w pomieszczeniach łazienek osprzęt podtynkowy szczelny.
- W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny.

- Łączniki instalacyjne montować na wysokości 1,4 – 1,6 m.
- Gniazda wtyczkowe montować na wysokości 1,2 - 1,4 m oraz 0,3m.
- Dla zasilanie zestawów komputerowych wykonać osobne obwody zasilające,
- Gniazda wtykowe kodowane dla zasilania komputerów montować we wspólnych zestawach z gniazdami RJ45,
- We wszystkich pomieszczeniach stosować osprzęt podtynkowy, a w pomieszczeniach łazienek osprzęt szczelny.
- Na osprzęcie należy opisać numerację obwodów zgodnie z projektem.

4.2.3 Wykonanie oświetlenia.

- Dostawa i montaż opraw montowanych bezpośrednio do sufitu. Oprawy oświetleniowe należy dobierać zgodnie z projektem. We wszystkich pomieszczeniach należy zastosować oprawy ze źródłem światła LED.
- W związku z koniecznością zachowania równomierności natężenia oświetlenia należy zachować zaprojektowane rozmieszczenie opraw.
- Montować w końcowej fazie robót np. po zakończeniu robót malarskich aby uniknąć niepotrzebnych zniszczeń i zabrudzeń. Oprawy do stropu montować wkrętami zabezpieczonymi antykorozyjnie na kołkach rozporowych plastikowych. Ta sama uwaga dotyczy sprzętu instalacyjnego montowanego na sufitach lub ścianach. Przed zamocowaniem opraw należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń.
- Źródła światła (światłówki) i zapłoniki do opraw należy zamontować po całkowitym zainstalowaniu opraw.
- Wykonać pomiary natężenia; oświetlenia – dokonany na stanowisku (w pomieszczeniu).

4.2.4 Zasilanie

Zasilanie podstawowe budynku należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

4.2.5 Rozdzielnica główna, rozdzielnice oddziałowe

Dla głównego rozdziału energii elektrycznej w budynku należy zabudować natynkową rozdzielnicę wyposażoną w aparaturę zgodnie z dokumentacją projektową. Dla zasilanie poszczególnych pomieszczeń w budynkach należy zabudować rozdzielnice oddziałowe w obudowach natynkowych. Rozdzielnice zabudować w miejscach wskazanych na projekcie. Zasilanie wykonać zgodnie z projektem. Rozdzielnicę oddziałową należy wyposażać w odpowiednie aparaty zgodnie ze schematem. Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary samoczynnego zadziałania zabezpieczenia dla wszystkich obwodów.

4.2.7 Budowa okablowania strukturalnego.

Projektuje się instalacje okablowania strukturalnego, która winna spełniać wymagania normy ISO/IEC 11801 „Okablowanie strukturalne budynków”. Należy wykonać instalację w kat. 6 umożliwiającą przesyłanie sygnałów akustycznych i transmisji danych w paśmie do 100 MHz. Kable UTP należy wyprowadzić z projektowanej szafy dystrybucyjnej, a zakończyć w gnieździe abonenckim. Kable UTP należy układać pod tynkiem lub w korytach. W celu eliminacji zakłóceń pomiędzy kablami UTP, a przewodami elektrycznymi należy skutecznie odseparować tak aby sieć 230V nie wprowadza zakłóceń to sieci strukturalnej. Kable należy logicznie pogrupować aby ułatwić ich zakończenie na panelach krosowych. Kable powinny być prowadzone po obu stronach szafy dystrybucyjnej. Należy zachowywać minimalne promienie gięcia kabli – duże załamania kabli mogą, bowiem prowadzić do zwiększenia przesłuchu.

4.2.8 Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano :

- a) **ochronę podstawową** - izolacja części czynnych urządzeń i przewodów
- b) **ochronę dodatkową** przed dotykiem pośrednim- samoczynne wyłączenie zasilania w sieci TN-S

c) **ochronę uzupełniającą** - połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Po wykonaniu instalacji elektrycznych obiektu należy sprawdzić ciągłość przewodów PE i N – wyniki pomiarów przedstawić protokołem. Całość ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-4-41.

4.2.9 Pomiary elektryczne

Po wykonaniu w/w robót należy wykonać:

- odbiór instalacji elektrycznej

W tym celu należy dostarczyć :

- protokół odbioru robót elektrycznych,
- protokoły badania instalacji elektrycznej (pomiar rezystancji izolacji przewodów),
- protokoły skuteczności szybkiego wyłączania, badania ciągłości przewodów, pomiar uziemienia,
- atesty i certyfikaty zabudowanych materiałów i urządzeń

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad BHP i wymagań p.poż.

4.2.10 Roboty demontażowe.

W związku z wykonywanymi pracami, należy wykonać:

- Demontaż istniejących gniazd wtykowych,
- Demontaż istniejącego starego okablowania,

Szczegółowe zasady dotyczące wykonania robót określa ST oraz Dokumentacja projektowa – branża elektryczna. Zakres wykonywanych robót obejmuje :

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2. Kontrola jakości wykonania robót

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora Nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy. Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi Nadzoru wszystkie próby, atesty, deklaracje zgodności producenta dla stosowanych materiałów, oświadczenie, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne. Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inspektora Nadzoru dopuszczone do użycia bez badań.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót, wskazania Inspektorowi nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową i ST.

6. ODBIÓR ROBÓT .

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne. Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z projektem budowlano-wykonawczym i ST odbieranych elementów. Zgodność wykonania robót stwierdza się na podstawie zgodności wyników badań kontrolnych wymienionych w specyfikacji technicznej z wymaganiami określonymi w ST.

Przy przekazywaniu wykonanego zakresu robót Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty :

- dokumentację powykonawczą, poświadczoną przez inspektora nadzoru oraz kierownika robót
- protokoły odbioru robót częściowych i ulegających zakryciu
- protokoły pomiarów ochronnych
- oświadczenie wykonawcy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami
- wymagane atesty i certyfikaty na zabudowaną aparaturę i osprzęt
- instrukcję użytkowania instalacji elektrycznej

7. PRZEPISY ZWIĄZANE .

7.1 Przepisy ogólne i inne dokumenty

Uzupełnienie przepisów ogólnych są przepisy branżowe zawarte w :

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne z 4 czerwca 1997 poz.358 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim, powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej Ministra dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Instalacje elektryczne
- Karty i instrukcje techniczne producentów materiałów i urządzeń

7.2 Polskie Normy

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-1
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe. Definicje

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-2
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-3
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ustalanie ogólnych charakterystyk.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-41
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-42
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-44
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami przepięć

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-46

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-47
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-4-48
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-51
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-52
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowania.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-53
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-54
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-5-55
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-6
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Sprawdzenie.

POLSKA NORMA PN-IEC 60364-6-61
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 16.00 WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany stolarki drzwiowej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją dotyczy prowadzenia następujących robót:

- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i specyfikacją techniczną OST – 00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów zawarto w części rysunkowej i opisowej projektu.

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy stosować materiały zgodne z:

- dokumentacją projektową,
- przywołanymi instrukcjami ITB,
- właściwościami określonymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwa oraz instrukcją technicznym dopuszczenia do stosowania wydanym przez odpowiednie instytucje badawcze.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Są to:

- wyroby budowlane właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności i wydano deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznakowane CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym mogą być wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta

obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Materiały przed wbudowaniem, każdorazowo powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

1) Drzwi do pomieszczeń

Nowa stolarka.

Stolarka o następujących parametrach: wielkość, sposób otwierania wg projektu.

- System przylgowy,
- Ramiak drewniany obłożony dwoma gładkimi płytami HDF fornirowanymi naturalną okleiną – wypełnienie warstwą stabilizującą, powierzchnia zabezpieczona przed wycieraniem i działaniem środków chemicznych,

- Ościeżnica z MDF przylgowa.

Skrzydło drzwiowe pełne wraz z ościeżnicą regulowaną w kolorystyce wg projektu wykonawczego.

- Zawiasy czopowe wkręcane,
- Zamek jednopunktowy wpuszczany patentowy,
- Klamka drzwiowa z szyldem metalowa.

Wymagania dotyczące stolarki drzwiowej dźwiękochłonnej o n/w parametrach

Konstrukcja skrzydła drzwiowego

Rama skrzydła wykonana z klejonki z drewna iglastego lub z tarcicy drewna egzotycznego. Wewnętrzne wzmocnienie ramiaków pionowych stanowią belki usztywniające. Pomiędzy ramiakami z klejonki a belkami ze sklejki umieszczone jest wypełnienie akustyczne. Taka konstrukcja podnosi izolacyjność akustyczną skrzydła oraz jego wytrzymałość, sztywność i twardość. Rama (wraz z wypełnieniem) oklejona dwustronnie płytą HDF. W dolnym ramiaku skrzydła zamontowana jest uszczelka progowa z mechanizmem powodującym jej wysunięcie w momencie zamknięcia drzwi.

Uwaga! Skrzydło w komplecie z ościeżnicą regulowaną.

Pokrycie/kolor

Rodzaje stosowanych pokryć; Laminaty o grub. min. 0,6 mm.

Kolor wg projektu wykonawczego.

Okucia

Skrzydła drzwiowe wyposażone:

- zawiasy czopowe, spełniające wymagania polskiej normy (kolor „srebrny” lub „złoty”),
- zamek z wkładką patentową,
- klamkę z szyldem.

Drzwi akustyczne R_w większe lub równe 32 dB.

Konstrukcja ościeżnicy

Ościeżnica regulowana z materiałów drewno i drewnopochodne.

Ościeżnica systemowa do przyjętych drzwi $R_w = 32$ dB.

Wykończenie zewnętrzne CPL o gr. min. 0,6 mm.

Akcesoria

- Zawiasy metalowe,
- Zamek wpuszczany zapadkowy pod wkładkę patentową,
- Klamka i szyld metalowe, przyjęto Porta Granit,
- Wkładka.

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.

Do wykonania wszystkich robót należy użyć sprzętu zgodnego z zestawieniem załączonym do kosztorysu przedmiotowego.

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT.

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w ST.00.00.

W pracach transportu należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobatie technicznej wyrobu.

Ładunek i wyładunek materiałów z rozbiórki musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Otwory w ścianach należy dostosować do wymiarów wymaganych dla drzwi dla przyjętych systemów.

Zmniejszenie otworów należy wykonać poprzez zamurowanie bloczkami gazobetonowymi (w wypadku serwerowni cegłą ceramiczną).

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z zapisami dokumentów dopuszczających do stosowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST 00.00.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszelkie próby, atesty, deklaracje zgodności producenta dla stosowanych materiałów, i oświadczenie, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwo jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru oraz aprobatami technicznymi.

6.3. Sprawdzenie cech geometrycznych stolarki i ślusarki

Odchyłki wymiarowe stolarki i ślusarki nie powinny być większe niż:

- | | |
|--|----------|
| - wymiary zewnętrznych i wewnętrznych ościeżnic: | + - 1 mm |
| - różnicy w długości przekątnych ościeżnic: | + - 1 mm |

- wymiary skrzydeł i przekątnych: + - 1 mm
- odchylenia od płaszczyzny: + - 1 mm

Sprawdzeniu podlega każdy element.

6.4. Sprawdzenie sposobu osadzenia

- szczelinę pomiędzy ościeżem i ościeżnicą należy całkowicie wypełnić materiałem izolacyjnym – sprawdzenie wizualne,
- materiały izolacyjne i uszczelniające powinny być odporne na drgania i wstrząsy,
- montaż ościeżnicy do ościeża – sprawdzenie zgodności z zapisami aprobat technicznych z wykonaniem w zakresie jakości łączników, ilości, długości, sposobu osadzenia,

6.5. Sprawdzenie walorów użytkowych

- po ustawieniu należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł, zamków, samozamykaczy.

Skrzydła powinny rozwijać się swobodnie a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

Samozamykacze powinny zamykać drzwi ruchem płynnym, bez zahamowań.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy – PN-88/B-100085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

Zastosowane do realizacji powyższych robót materiały muszą posiadać aktualne Aprobaty Techniczne oraz aktualne Atesty Higieniczne.

Materiały budowlane dostarczone na budowę zostaną sprawdzone pod względem ich zgodności normami przedmiotowymi i świadectwami ITB.

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST 11.00 Wykonanie fundamentów pod ścianę konstrukcyjną i szyb windowy.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru fundamentów pod ścianę konstrukcyjną oraz szyb windowy, zgodnie obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. pn.: **Budowa szybu windowego i dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych w budynku przy ul. Wrocławskiej 55 w Wałbrzychu.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST.

Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją dotyczy prowadzenia następujących robót:

- wykonanie fundamentów pod ścianę konstrukcyjną i szyb windowy

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i specyfikacją techniczną OST – 00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów zawarto w części rysunkowej i opisowej projektu.

Do wykonania poszczególnych robót ogólnobudowlanych należy stosować materiały zgodne z:

- dokumentacją projektową,
- przywołanymi instrukcjami ITB,
- właściwościami określonymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Właściwości użytych materiałów muszą odpowiadać polskim normom, świadectwa oraz instrukcją technicznym dopuszczenia do stosowania wydanych przez odpowiednie instytucje badawcze.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Są to:

- wyroby budowlane właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności i wydano deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznakowane CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym mogą być wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

Materiały przed wbudowaniem, każdorazowo powinny być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

Wymagania materiałowe

- **Beton:** Klasa betonu minimum C25/30 (zgodnie z PN-EN 206).
- **Zbrojenie:** Stal klasy A-IIIN (B500SP), zgodna z PN-EN 10080.
- Główne pręty nośne (zbrojenie główne): Stal klasy B500SP (lub A-IIIN wg PN-B-03264).
- Strzemiona (zbrojenie poprzeczne): Stal klasy B500A lub A-I.

Średnica prętów:

- Zbrojenie główne: min. Ø12 mm.

Minimalna liczba prętów podłużnych: Dolna strefa: min. 3 pręty Ø12 mm.

Górna strefa: min. 2 pręty Ø12 mm.

- Strzemiona: Ø6 mm. Rozstaw strzemion: 15-20 cm (zagęszczone do 10 cm w strefach podporowych, np. pod ścianami konstrukcyjnymi). Strzemiona Ø6 mm, otaczające wszystkie pręty zbrojenia głównego.

- **Dodatkowe materiały:**
- Środki hydroizolacyjne do zabezpieczenia fundamentów przed wodami gruntowymi.

Minimalna otulina betonu dla prętów stalowych:

- W ławach fundamentowych: min. 40 mm.
- W przypadku narażenia na wilgoć: 50 mm (zgodnie z PN-EN 1992-1-1).

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.

Do wykonania wszystkich robót należy użyć sprzętu zgodnego z zestawieniem załączonym do kosztorysu przedmiotowego.

Sprzęt powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT.

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi w ST.00.00.

W pracach transportu należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Ładunek i wyładunek materiałów z rozbiórki musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji bądź inny, o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Przed przystąpieniem do budowy należy przeprowadzić badania geotechniczne w celu określenia nośności podłoża gruntowego.

Grunt nośny musi być odpowiednio przygotowany, a ewentualne niezgodności w podłożu należy zgłosić projektantowi.

Wymiary fundamentów muszą być zgodne z dokumentacją projektową.

Fundamenty pod szyb windy powinny uwzględniać dodatkowe obciążenia wynikające z eksploatacji windy.

Wykopy fundamentowe należy wykonać zgodnie z wytycznymi, zachowując odpowiednie skarpy i zabezpieczenia.

Dno wykopu powinno być oczyszczone i wypoziomowane.

Przed betonowaniem fundamentów należy wykonać odbiór wykopu i zbrojenia przez kierownika budowy.

Betonowanie fundamentów należy prowadzić w sposób ciągły, stosując wibratory w celu uniknięcia pustek powietrznych.

Beton klasy C25/30 (lub wyższy przy większych obciążeniach).

Ochrona zbrojenia: fundamenty muszą być zabezpieczone hydroizolacją w przypadku kontaktu z wodą gruntową.

Hydroizolacja musi być wykonana z użyciem materiałów odpornych na działanie wilgoci i wód gruntowych (np. papy, mas bitumicznych).

5.2 Wykonanie zbrojenia – kluczowe wytyczne

1. Przygotowanie prętów:

- Pręty należy giąć na zimno, zgodnie z projektem wykonawczym.
- Długość zakotwienia prętów w betonie powinna wynosić min. 40 średnic pręta (np. dla Ø16 mm: $40 \times 16 \text{ mm} = 640 \text{ mm}$).

2. Montaż zbrojenia:

- Pręty podłużne i strzemiona powinny być wiązane drutem wiązałkowym (nie spawane).
- Pręty muszą być stabilnie zamocowane, aby zapobiec ich przemieszczaniu się podczas betonowania.

3. Kontrola wykonania:

- Przed zalaniem fundamentu betonem należy sprawdzić poprawność układu zbrojenia oraz zgodność z dokumentacją.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST 00.00.

Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszelkie próby, atesty, deklaracje zgodności producenta dla stosowanych materiałów, i oświadczenie, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

Po zakończeniu prac fundamentowych należy sporządzić dokumentację powykonawczą, obejmującą wyniki badań i protokoły odbioru robót.

Odbiór końcowy powinien uwzględniać sprawdzenie wymiarów, jakości betonu oraz szczelności hydroizolacji.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwo jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru oraz aprobatami technicznymi.

6.3. Bezpieczeństwo i ochrona środowiska

Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP i ochrony środowiska.

Należy unikać zanieczyszczenia środowiska poprzez właściwe zarządzanie odpadami budowlanymi.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1992-1-1 (Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji betonowych).

PN-EN 206: Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 10080: Stal zbrojeniowa do betonu.

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami

Zastosowane do realizacji powyższych robót materiały muszą posiadać aktualne Aprobaty Techniczne oraz aktualne Atesty Higieniczne.

Materiały budowlane dostarczone na budowę zostaną sprawdzone pod względem ich zgodności normami przedmiotowymi i świadectwami ITB.

ROZDZIAŁ II – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Stan istniejący i koncepcja PFU:

1. Rzut parteru - stan istniejący - rys. nr 1
2. Rzut I piętra - stan istniejący - rys. nr 2
3. Rzut parteru - wstępna koncepcja - rys. nr 3
4. Rzut I piętra - wstępna koncepcja - rys. nr 4

1. Przepisy prawa

1.1. Wykaz aktów prawnych

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które nie zostały wymienione poniżej lub wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
4. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z d. 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego

15. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
18. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie
20. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych
21. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej
22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
23. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi
31. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw
32. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin
35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych
36. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami
37. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości
38. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze

39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej
40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji
41. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych
42. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
43. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
44. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
45. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
46. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
47. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów
48. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne
49. Ustawa z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku
50. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie
51. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
52. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
53. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego
54. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
55. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
56. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego
57. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej
58. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
59. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym
60. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
61. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych
62. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
63. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego

- 64. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
- 65. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy
- 66. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- 67. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym
- 68. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji
- 69. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej
- 70. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych
- 71. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- 72. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lutego 2004 r. w sprawie warunków i sposobu przygotowania i wykorzystania transportu na potrzeby obronne państwa, a także jego ochrony w czasie wojny, oraz właściwości organów w tych sprawach
- 73. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne
- 74. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. nr 38, poz. 454 z późn. zm.);
- 75. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- 76. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach
- 77. Standardy dostępności budynków dla osób niepełnosprawnych Poradnik Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa

2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamówienie obejmuje przebudowę i adaptację budynku Dziennego Domu Pomocy dla poprawy osobom starszym i osobom z niepełnosprawnościami wygodnego i bezpiecznego dostępu do wszystkich kondygnacji budynku

Obiekt obecnie użytkowany.