SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu

Inwestor: Powiat Inowrocławski, ul.Roosevelta 36-38,
88-100 Inowrocław

Adres inwestycji: Inowrocław, ul.Mątewska 17, działka nr 52/3

Jednostka Projektowa: PRO-KON Mirosława Nagórska,
ul.Kleeberga 5/67 88-100 INOWROCŁAW

SPECYFIKACJĘ OPRACOWAŁ**:** mgr inż. Maria Boudelle-Jezierska

DATA WYKONANIA OPRACOWANIA: kwiecień 2019 r.

Zestawienie opracowania

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
    - 1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA
    - 1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT
    - 1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH
    - 1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY
    - 1.5. ORGANIZACJA ROBÓT, PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY
    - 1.6. ZABEZPIECZENIE INTERESU OSÓB TRZECICH
    - 1.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA
    - 1.8. WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA NA BUDOWIE
    - 1.9. WARUNKI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI RUCHU
    - 1.10. OGRODZENIE PLACU BUDOWY
    - 1.11. ZABEZPIECZENIE CHODNIKÓW I JEZDNI
    - 1.12. NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT
    - 1.13. OKREŚLENIA PODSTAWOWE
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
    - 2.1. WYMAGANIE OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW
    - 2.2. WYMAGANIA OGÓLNE ZWIĄZANE Z PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAW, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW
    - 2.3. MATERIAŁY I WYROBY DOPUSZCZONE DO OBROTU I STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE
    - 2.4. MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM
    - 2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU
    - 4.1. TRANSPORT POZIOMY
    - 4.2. TRANSPORT PIONOWY
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIOWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
    - 5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT
    - 5.2. PROJEKT ORGANIZACJI BUDOWY
    - 5.3. PROJEKT TECHNOLOGII I ORGANIZACJI MONTAŻU
    - 5.4. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY
6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH
    - 6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT
    - 6.2. POBIERANIE PRÓBEK
    - 6.3. BADANIA I POMIARY
    - 6.4. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO
    - 6.5. DOKUMENTACJA BUDOWY
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
    - 7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU, OBMIARU ROBÓT I PROWADZENIA KSIĄŻKI OBMIARU
    - 7.2. CZAS PROWADZENIA POMIARÓW
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
    - 8.1. RODZAJE ODBIORÓW
    - 8.2. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA, INSTRUKCJE EKSPLOATACJI I KONSERWACJI URZĄDZEŃ
    - 8.3. DOKUMENTY DO ODBIORU OBIEKTU BUDOWLANEGO
9. ROZLICZENIE ROBÓT
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA
    - 10.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
    - 10.2. NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA

Nazwa inwestycji: **Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**
Inwestor: Powiat Inowrocławski, ul.Roosevelta 36-38, 88-100 Inowrocław
Adres inwestycji: Inowrocław, ul.Mątewska 17, działka nr 52/3

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Inwestycja pn. **Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu** przewiduje dobudowę szybu windy dla niepełnosprawnych do części budynku, gdzie zlokalizowano biura Starostwa Powiatowego.
Zakres robót określony został w oparciu o opracowany w roku 2019 przez pracownię „PRO-KON" ul.Kleeberga 5/67, 88-100 INOWROCŁAW projekt budowlany.

1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH

Nie przewiduje się wykonania prac towarzyszących i robót tymczasowych poprzedzających roboty podstawowe.

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

Plac budowy zlokalizowany jest na terenie Inwestora. Obiekt budowlany objęty przebudową znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren budowy przylega bezpośrednio do dróg i placów ogólnodostępnych.

1.5. ORGANIZACJA ROBÓT, PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Zamawiający wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i nadziemne oraz wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

1.6. ZABEZPIECZENIE INTERESU OSÓB TRZECICH

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące na terenie budowy instalacje nadziemne i podziemne wskazane Wykonawcy przez Zamawiającego na podstawie planu sytuacyjnego Wykonawca powinien szczegółowo oznaczyć oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W wypadku przypadkowego ich uszkodzenia Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru, właściciela instalacji i urządzenia. Wykonawca jest odpowiedzialny na szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Wykonawca zobowiązuje się do stosowania przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jej terenem. Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

1.8. WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA NA BUDOWIE

Wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich warunków sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież ochronną wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania „ Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia" (planu bioz) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120, poz.1126), uwzględniając wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

1.9. WARUNKI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI RUCHU

W związku z lokalizacją terenu budowy na terenie należącym do Zamawiającego nie ustala się warunków dotyczących organizacji ruchu na terenie dróg publicznych. Organizacja ruchu na terenie Zamawiającego zostanie ustalona na etapie przekazania placu budowy.

1.10. OGRODZENIE PLACU BUDOWY

Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym jest zobowiązany do wykonania ogrodzenia placu budowy. Miejsce składowania materiałów i elementów budowlanych ustalone zostanie z Zamawiającym na etapie przekazywania placu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w czystości dróg publicznych i dróg wewnętrznych przy placu budowy.

1.11. ZABEZPIECZENIE CHODNIKÓW I JEZDNI

Nie ustala się specjalnych wymagań dla zabezpieczenie chodników i jezdni.

1.12. NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT

CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

1.13. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Certyfikat zgodności – dokument wydawany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizową specyfikacją techniczną;

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela,stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizową specyfikacją techniczną:

Dokumentacja projektowa – służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę;

Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonywanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów;

Grupy, klasy, kategorie robót – grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV); w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie wykazu robót budowlanych Dz.U.z 2016, poz. 1125;

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót , albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem;

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także wykonanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części budynku wykonywanego w stanie nadającym się do użytku, przed zgłoszeniem do odbioru całego budynku;

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – odbiór końcowy polegający na protokolarnym przyjęciu od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych; odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej;

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych;

Roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót;

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. WYMAGANIE OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca ma obowiązek przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych przewidywanych do realizacji robót. Wyroby te powinny być właściwie oznaczone, posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym. W przypadku zastosowania materiałów pochodzenia miejscowego Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

2.2. WYMAGANIA OGÓLNE ZWIĄZANE Z PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAW, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym ustali miejsca składowania materiałów i wyrobów. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Składowane materiały i wyroby powinny być każdorazowo udostępniane inspektorowi nadzoru inwestorskiego w celu przeprowadzenia kontroli. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów i elementów konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru.

2.3. MATERIAŁY I WYROBY DOPUSZCZONE DO OBROTU I STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność wszystkich materiałów, elementów budowlanych montowanych w trakcie realizacji robót budowlanych z wymaganiami określonymi w ustawie Prawo budowlane i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania inspektorowi nadzoru, w terminach z nim uzgodnionych, o przewidywanym zużyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych, a także o aprobatach technicznych i certyfikatach zgodności.

2.4. MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały i elementy budowlane, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru Wykonawca powinien niezwłocznie usunąć z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w porozumieniu z projektantem oraz Zamawiającym może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających dokumentacji projektowej oraz specyfikacjom technicznym. W takich przypadkach zostanie skorygowana cena tych materiałów lub elementów. Wbudowanie materiałów nie odpowiadających wymaganiom Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

W przypadku przewidzianym w dokumentacji projektowej zastosowania wariantowo materiałów i elementów budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia inspektora nadzoru o przyjętym wariancie i uzyskania jego akceptacji. Po dokonaniu takiego wyboru Wykonawca nie może go zmienić bez ponownego uzgodnienia z inspektorem nadzoru.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca powinien stosować sprzęt zgodny z przyjętym w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót. Używany przez Wykonawcę sprzęt nie może wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. W przypadku braku stosownych ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, jeżeli jest to wymagane przepisami. Sprzęt, maszyny i urządzenie nie gwarantujące prawidłowej realizacji umowy mogą być zakwestionowane przez inspektora nadzoru i nie dopuszczone do realizacji robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu powinny odpowiadać wymaganiom określonym w szczegółowej specyfikacji technicznej, jeżeli gabaryty lub masy elementów konstrukcyjnych wymagają specjalistycznego sprzętu.

4.1. TRANSPORT POZIOMY

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie spowodują uszkodzenia transportowanych materiałów i elementów. Liczba i rodzaj środków transportowych powinien zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacjach technicznych.

4.2. TRANSPORT PIONOWY

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które zapewnią prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacjach technicznych. Przy braku takich ustaleń Wykonawca powinien dokonać uzgodnień z inspektorem nadzoru. Podczas pracy środków transportu pionowego (dźwigi, żurawie itp.) strefa pracy wymaga zabezpieczenia i oznakowania w uzgodnieniu z Zamawiającym i inspektorem nadzoru.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie z planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru. Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte o wymagania określone w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, normach. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru będzie brał pod uwagę wyniki badań materiałów i robót, uwzględni rozrzuty występujące w produkcji i badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki, które mają wpływ na rozważany problem. Polecenia inspektora nadzoru przekazane Wykonawcy będą wykonywane nie później niż w wyznaczonym terminie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

5.2. PROJEKT ORGANIZACJI BUDOWY

Wykonawca opracuje projekt organizacji robót ze szczególnym uwzględnieniem zestawienia ilości robót z charakterystyką techniczną, harmonogramów wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń oraz planu zatrudnienia.

5.3. PROJEKT TECHNOLOGII I ORGANIZACJI MONTAŻU

Wykonawca nie jest zobowiązany do opracowania projektu montażu obiektu i prowadzenia dziennika montażu elementów prefabrykowanych.

5.4. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewnienie odpowiedniego systemu kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie inspektorowi nadzoru opracowania dotyczącego programu zapewnienia jakości (PZJ). Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania z częstotliwością gwarantującą wykonanie robót zgodnie z projektem technicznym, specyfikacjami technicznymi i uzgodnieniami z inspektorem nadzoru. Inspektor nadzoru ma prawo wymagać dokumentów potwierdzających uprawnienia laboratorium badające próbki.

6.2. POBIERANIE PRÓBEK

Próbki do badań pobierane będą losowo, przy zastosowaniu statystycznych metod pobierania próbek. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość uczestniczenia w pobieraniu próbek.

6.3. BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru wyniki badań i pomiarów, w terminie nie dłuższym niż ustalone w Programie zapewnienia jakości.

6.4. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobieranych próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania. Wykonawca zapewni potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzał badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, a Wykonawca odmówi ich usunięcia. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku gdy ich wynik potwierdza brak zgodności z normami lub aprobatami technicznymi, w przeciwnym wypadku koszty pokrywa Zamawiający.

6.5. DOKUMENTACJA BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwym zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU, OBMIARU ROBÓT I PROWADZENIA KSIĄŻKI OBMIARU

Zasady rozliczania za wykonane roboty budowlane ustalone zostaną w umowie na wykonanie robót .

7.2. CZAS PROWADZENIA POMIARÓW

Obmiary robót ujętych w umowie na roboty budowlane należy przeprowadzać przed częściowymi i ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku dłuższej przerwy w realizacji robót. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu należy przeprowadzać przed ich zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. RODZAJE ODBIORÓW

Rodzaje i zasady odbioru robót określone zostaną w umowie na wykonanie robót budowlanych.

8.2. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania kompletu dokumentacji powykonawczej zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zasady rozliczania robót ustalone zostaną w umowie na roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Dokumentacja projektowa opracowana przez jednostkę projektową „PRO-KON" Mirosława Nagórska, Kleeeberga 5/67, 88-100 INOWROCŁAW.

10.2. NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 1579 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z późn.zm);
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 w sprawie wykazu robót budowlanych (Dz.U. 2016, poz.1125)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.z 2004 r., Nr 92, poz.881 z poón.zm.);
- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r., Nr 166, poz. 1360 z późn.zm.)

Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót podano w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

ZAŁĄCZNIKI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT - CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

Załącznik ST 10.04. ***SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA***

CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z inwestycją pn. **Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

ST dotyczy robót robót ziemnych przy odkrywaniu fundamentów istniejących związanych z budową wymienioną w p.1.1.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Przy wykonaniu robót ziemnych materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Roboty ziemne mogą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu przeznaczonego do tego typu robót. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4. TRANSPORT

Materiały z wykopów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dopuszczonymi do wykonania zamierzonych robót. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Wykonawca jest zobowiązany do usuwania na bieżąco i na własny koszt wszelkich zanieczyszczeń lub uszkodzeń dróg publicznych i dróg dojazdowych na terenie Zamawiającego powstałych w wyniku transportu urobku.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Wykonanie robót powinno być zgodne z normą PN-B-06050:1999

5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie poprzez wykonanie kontrolnego pomiaru sytuacyjno-wysokościowego. W trakcie realizacji robót ziemnych należy kontrolować warunki gruntowe w celu sprawdzenia zgodności z przyjętymi w dokumentacji projektowej. W przypadku stwierdzenia rozbieżności należy wstrzymać wykonywanie robót ziemnych i powiadomić o tym fakcie autora projektu i inspektora nadzoru. Zgodę na wznowienie robót wydaje inspektor nadzoru inwestorskiego po przedłożeniu przez Wykonawcę opinii projektanta dotyczącej sposobu prowadzenia robót i ewentualnych zmian w konstrukcji oraz określeniu skutków finansowych wynikających z zaistniałych zmian. Przed rozpoczęciem robót ziemnych Wykonawca powinien wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania infrastruktury technicznej. Urządzenia usytuowane w sąsiedztwie wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Przed rozpoczęciem i w tracie wykonywania robót należy wykonywać pomiary geodezyjne związane z wyznaczeniem osi, ław wysokościowych i reperów pomocniczych, a także niwelację kontrolną dna wykopu.
5.3. ZASADY WYKONYWANIA WYKOPÓW
Roboty ziemne związane z odkrywaniem fundamentów istniejących prowadzic odcinkowo odcinkami do 1 m.
W trakcie prowadzenia robót ziemnych Wykonawca jest zobowiązany uwzględniać wymagania ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst ujednolicony Dz.U. z 2018, poz.799) w szczególności z zakresie ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Wykopy należy wykonywać w sposób nie naruszający naturalnej struktury gruntu poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna zostać usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów. Ściany wykopów należy kształtować w sposób zabezpieczający przed osuwaniem się gruntu. Należy przeciwdziałać gromadzeniu się wody w wykopach oraz rozmywaniu skarp wykopów. W przypadku konieczności pogłębienia wykopu poniżej projektowanego poziomu posadowienia podanego w dokumentacji projektowej rozwiązania należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.
Nachylenie skarp wykopów nie umocnionych należy przyjmować:
- w gruntach spoistych – 2:1,
- w gruntach mało spoistych i słabych gruntach spoistych – 1:1,25,
- w gruntach niespoistych – 1:1,5.

W pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych. Stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników. Naruszenie stanu naturalnego nachylenia skarp powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń.
5.4. TOLERANCJE WYKONANIA WYKOPÓW
Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:
± 15 cm – dla wymiarów wykopów w planie,
± 2 cm – dla ostatecznej rzędnej dna wykopu,
± 10 cm – dla nachylenia skarp wykopów.
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót ziemnych i po ich zakończeniu powinna obejmować:
- sprawdzenie zgodności robót z dokumentacją;
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie;
- sprawdzenie zabezpieczenia i ewentualnego odwodnienia wykopów;

7. OBMIAR ROBÓT
Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
8. ODBIÓR ROBÓT
Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie pomiary i badania podane w ST dały wynik pozytywny.
Do odbioru należy przedstawić zaświadczenia o jakosci materiałów i wyrobów dostarczonych na budowe,
- protokóły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokóły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badan laboratoryjnych, jesli takie były zlecane przez Wykonawce.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
10. PRZEPISY ZWIĄZANE
NORMY
PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
PN-B-04452:2002 – Geotechnika. Badania polowe;
PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu;
PN-B—6050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

<u>Załącznik ST 10.07.</u> **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**
CPV 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
Konstrukcje monolityczne, fundamenty i konstrukcje monolityczne

Izolacje wodochronne i przeciwwilgociowe

1. WSTĘP
1.1. PRZEDMIOT ST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót fundamentowych i wykonania konstrukcji monolitycznych związanych z inwestycją pn. **Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST
Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót –

część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

ST dotyczy robót mających na celu wykonanie fundamentów i konstrukcji monolitycznych związanych z budową wymienioną w p.1.1.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

Konstrukcje betonowe – konstrukcje z betonu niezbrojonego;

Konstrukcje żelbetowe – konstrukcje betonowe, zbrojone wiotkimi prętami stalowymi współpracującymi z betonem;

Beton zwykły – beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm^3 wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych;

Mieszanka betonowa – mieszanina wszystkich składników betonu przed związaniem;

Beton towarowy – mieszanka betonowa wykonywana i dostarczana przez wytwórcę zewnętrznego;

Deskowanie – pomocnicze konstrukcje służące do formowania elementów betonowych i żelbetowych wykonywanych na miejscu budowy;

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. PODBETON

Materiał do wykonania podbetonu – beton C8/10 (B10) z utrzymaniem wymagań i badań tylko w zakresie wytrzymałości podbetonu na ściskanie. Orientacyjny skład podbetonu – pospółka kruszona 0/40 i cement hutniczy 25. Ilość cementu %, gd max = 2,09 gr/cm^3 , wilgotność optymalna 8%.

Kruszywo równomiernie stopniowane we frakcjach: 20/40 – 30%, 20/10 – 20%, 0/2 – 30%.

2.3. BETON KONSTRUKCYJNY

Mieszanka betonowa musi być zgodna z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST. Do wykonania konstrukcji żelbetowych należy stosować mieszkankę betonową wykonaną przez Wykonawcę lub beton towarowy. Mieszanka betonowa musi spełniać wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003. Produkcja mieszanki betonowej powinna odbywać się pod nadzorem laboratoryjnym. Wykonawca musi posiadać własne laboratorium lub zlecić nadzór laboratoryjny niezależnemu laboratorium.

2.4. STAL ZBROJENIOWA

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm PN-89/H-84023/01. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali. Atest ten powinien zawierać: nazwę wytwórcy, oznaczenie wg PN, wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny, masę i numer partii, rodzaj obróbki cieplnej. Wygląd zewnętrzny prętów zbrojeniowych nie powinien wykazywać na powierzchni prętów zgorzeliny, odpadającej rdzy, tłuszczów, farb lub innych zanieczyszczeń. Pręty dostarczane w wiązkach nie powinny wykazywać odchylenia od linii prostej większego niż 5 mm na 1 m długości pręta. Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem na wymiary i gatunki. Do montażu prętów zbrojeniowych należy używać wyżarzonego drutu stalowego o średnicy nie mniejszej niż 1,0 mm. Przy średnicy większej niż 12 mm należy stosować drut wiązałkowy o średnicy 1,5 mm.

2.5. DESKOWANIA

Do wykonania deskowań należy stosować materiały zgodne z wymaganiami norm PN-S-10040:1999. Deskowanie uniwersalne powinno być w dobrym stanie technicznym. Do smarowania elementów deskowań stykających się z betonem należy stosować środki antyadhezyjne parafinowe przeznaczone do tego typu zastosowań. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

2.6. MATERIAŁY DO IZOLACJI PIONOWYCH I POZIOMYCH

Do wykonania izolacji na zimno mogą być stosowane roztwory i lepiki asfaltowe odpowiadające wymaganiom normy PN-B-24620:1993.

3. SPRZĘT

Roboty związane z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych prac.

Wykonawca powinien dysponować:

- przy przygotowaniu mieszanki betonowej – betoniarkami o wymuszonym działaniu , dozownikami wagowymi o odpowiedniej dokładności z aktualnym świadectwem legalizacji;
- przy wykonaniu deskowań – sprzętem ciesielskim, środkami transportu poziomego i pionowego o odpowiednim udźwigu;
- przy przygotowaniu zbrojenia – giętarki, nożyce, prościarki, sprzęt inny na wyposażeniu zbrojarni;
- przy układaniu mieszanki betonowej – pojemniki, pompy do betonu, wibratory wgłębne i przyczepne, zacieraczki do betonu;
- przy torkretowaniu metodą „mokrą" z zastosowaniem betonu natryskowego – pompa specjalistyczna do natrysku pod ciśnieniem sprężonego powietrza;
- przy obróbce i pielęgnacji betonu – szlifierki do betonu.

Roboty związane z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych na konstrukcjach betonowych i żelbetowych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania tego rodzaju prac. Sprzęt powinien być zgodny z podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów. Sprzęt powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część

ogólna.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Środki transportu powinny być sprawne technicznie i i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1, WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego projekt organizacji robót do zaakceptowania, w którym podane zostaną planowane terminy wykonania robót, w tym rozebrania deskowań oraz plan przeprowadzonych badań. Wykonanie robót powinno być zgodne z normami PN-63/B-06251.
Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić zgodność gruntów w wykopach z danymi dokumentacji, przyjętymi jako podstawę do obliczeń. W przypadku rozbieżności skontaktować się z projektantem.
Wykopy fundamentowe należy bezwzględnie zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową oraz przemarzaniem w okresie zimowym.
Powierzchnie betonowe podlegające zasypaniu gruntem izolować Abizolem R+2P.
Wykonanie robót izolacyjnych powinno być zgodne z normą PN-69/B-10260. W czasie wykonywania robót temperatura otoczenia powinna mieścić się w granicach od + 5˚C do + 35˚C i być o 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy. Wilgotność względna powietrza w czasie wykonywania robót izolacyjnych nie powinna być większa niż 85%.

5.2. WYKONANIE DESKOWAŃ

Deskowanie elementów licowych powinno być wykonane z elementów deskowań uniwersalnych w celu umożliwienia uzyskania estetycznej faktury zewnętrznej. Elementy ulegające zakryciu można deskować przy użyciu tarcicy. Deskowania z tarcicy należy wykonywać z desek drzew iglastych klasy nie niższej niż K33. Deski o grubości nie mniejszej niż 18 mm i szerokości nie większej niż 18 cm, powinny być jednostronnie strugane i przygotowane do łączenia na pióro i wpust. W przypadku stosowania desek bez pióra i wpustu należy szczeliny między deskami uszczelnić taśmami z blachy lub z tworzyw sztucznych. Należy zwrócić uwagę na uszczelnienie styków ścian z dnem deskowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na elementy tworzące fakturę ścian licowych i zapewnienie niezmienności przekroju poprzecznego elementów konstrukcyjnych. Po zmontowaniu deskowania powierzchnię styku z betonem pokryć należy środkiem o działaniu antyadhezyjnym. Środki te nie powinny powodować plam i zmian w odcieniach powierzchni betonu. Przed przystąpieniem do betonowania z powierzchni deskowań usunąć należy wszystkie zanieczyszczenia.

5.3. PRZYGOTOWANIE ZBROJENIA

Pręty i walcówkę przed użyciem ich do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojeniowe zanieczyszczone tłuszczami lub farbą olejną należy opalić, aż do całkowitego ich oczyszczenia. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian ich właściwości technicznych ani wywoływać korozję. Stal pokrytą rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie. Po oczyszczeniu należy dokonać sprawdzenia wymiarów przekroju poprzecznego prętów. Stal zabłoconą czyści się strumieniem wody. Stal oblodzoną odmraża się strumieniem ciepłej wody. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyleń stal należy prostować. Cięcia prętów dokonuje się przy pomocy mechanicznych nożyc, dopuszcza się cięcie przy użyciu palnika acetylenowego. Dokładność cięcia – 1 cm. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i zgodnie z postanowieniami normy PN-91/S-10042. Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Dla zachowania właściwej otuliny należy układane w deskowaniu zbrojenie podpierać podkładkami dystansowymi o grubości równej grubości otulenia. Należy stosować podkładki dystansowe z betonu lub tworzyw sztucznych. Zastosowanie podkładek powinno być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie mieszanką betonową. Rozstaw zbrojenia, średnice i otuliny powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

5.4. UKŁADANIE MIESZANKI BETONOWEJ

Przed przystąpieniem do układania mieszanki betonowej należy dokonać sprawdzenia położenia zbrojenia, zgodności rzędnych z projektem, czystości deskowania oraz rozmieszczenia wkładek dystansowych zapewniających otulenie zbrojenia. Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach przewidzianych w dokumentacji projektowej lub uzgodnionych z projektantem i inspektorem nadzoru. Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być przygotowana do połączenia z betonem świeżym poprzez usunięcie z powierzchni betonu luźnych okruchów betonu i warstwy szkliwa cementowego oraz zwilżenie wodą i narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe czynności należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. Betonowanie należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5˚C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do - 5˚C. Wymaga się w tych przypadkach uzyskania zgody inspektora nadzoru wpisem do dziennika budowy. Pielęgnacja betonu powinna być prowadzona do czasu osiągnięcia przez beton wytrzymałości do rozformowania dla konstrukcji monolitycznych zgodnie z normą PN-63/B-06251.
Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Maszynę do natrysku betonu, musi obsługiwać osoba specjalnie do tego przygotowana, przeszkolona i legitymująca się odpowiednim uprawnieniami.

5.5.IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

W czasie wykonywania robót temperatura otoczenia powinna mieścić się w granicach od + 5˚C do + 35˚C i być o 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy. Wilgotność względna powietrza w czasie wykonywania robót izolacyjnych nie powinna być większa niż 85%.
Powierzchnie betonowe powinny być przed wykonaniem izolacji gruntowane za pomocą środków gruntujących zalecanych przez producenta materiału izolacyjnego. Prace związane z wykonaniem izolacji powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej, odpowiednich norm, kart technicznych

producenta i aprobat technicznych.
Przy nakładaniu poszczególnych warstw izolacji należy przestrzegać zalecanych przez producenta temperatur otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża i powietrza. Podłoże oraz każda nanoszona warstwa powinny być odebrane przez inspektora nadzoru inwestorskiego wpisem do dziennika budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania konstrukcji fundamentów wraz z podsypką, podbetonem i izolacjami powinna obejmować:
- sprawdzenie stopnia zagęszczenia warstw podbudowy;
- kontrola deskowań przez inspektora nadzoru przed przystąpieniem do betonowania polegająca na sprawdzeniu stateczności, szczelności, stanu powierzchni, pokrycia środkiem antyadhezyjnym;
- sprawdzenie geodezyjne dolnej powierzchni deskowań i górnego poziomu betonowania;
- kontrola zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania przez inspektora nadzoru potwierdzona wpisem do dziennika budowy;
- laboratoryjne sprawdzenie jakości mieszkanek betonowych opracowane lub zlecone przez Wykonawcę potwierdzone przez inspektora nadzoru;
- kontrola robót izolacyjnych polegająca na sprawdzeniu właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta, sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania, kontrolę prawidłowego przygotowania powierzchni i poszczególnych etapów wykonania potwierdzona wpisami do dziennika budowy.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

910. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY
PN-88/B-06250 – Beton zwykły
PN-ENV 206-1:2002; Beton-cześć 1
PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu;
PN-ISO 6935-1:1998 – Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
PN-ISO 6935-2:1998 – Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.\Wymagania techniczne.

<u>Załącznik 20.01.</u> SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
CPV 45262522-6– Roboty murarskie

1. WSTĘP
PRZEDMIOT ST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich wykonanych z materiałów ceramicznych związanych z związanych z zadania inwestycyjnego - **Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu. .**
ZAKRES STOSOWANIA ST
Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.
ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST
ST dotyczy robót mających na celu wykonanie i odbiór ścian murowanych z cegły pełnej związanych z budową wymienioną w p.1.1.
OKREŚLENIA PODSTAWOWE
Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna i odpowiednimi normami.
OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.
2.MATERIAŁY
WODA ZAROBOWA
Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia spełniającą wymagania normy PN-EN 1008:2004. Nie należy stosować wód zanieczyszczonych ściekami kanalizacji bagiennych i zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

WYROBY CERAMICZNE

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B 12050:1996

- wymiary 250 x 120 x 65 mm;
- masa 4,0-4,5 kg
- cegła budowlana powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej;
- dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie do 10% cegieł badanych,
- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 16 %;
- wytrzymałość na ściskanie 15,0 MPa;
- gęstość pozorna 1,7 – 1,9 kg/dm^3;
- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do - 15˚C i odmrażania nie powinna wykazywać uszkodzeń po badaniu;

odporność na uderzenie dopuszcza wyszczerbienia lub pęknięcie po upadku z wysokości 1,5 m na inne cegły, cegła nie rozpadnie się.

ZAPRAWY BUDOWLANE

Marka i skład zapraw powinien być zgodny z wymaganiami podanymi w projekcie. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie. Zaprawę należy przygotowywać w takiej ilości, która zapewni jej zużycie w czasie około 3 godzin od jej przygotowania. Do zapraw murarskich 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 suchogaszone 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.

3.SPRZĘT

Roboty związane z wykonaniem murów z materiałów ceramicznych mogą być wykonane przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych prac.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4.TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Środki transportu powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Mury należy wznosić równomiernie na całej długości. W miejscu połączeniu murów wznoszonych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. W przypadku przerwania robót na okres zimowy wierzchnie warstwy murów należy zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych przez pokrycie folią lub papą. Przy wznowieniu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchniej warstwy cegieł i zaprawy.

WYKONANIE MURÓW Z CEGŁY PEŁNEJ

Przed przystąpieniem do wykonania robót murarskich należy sprawdzić stan materiału ceramicznego. Jeżeli na budowie znajduje się kilka gatunków cegły należy każdą ścianę wykonywać z jednego rodzaju cegły. Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonywanych z cegieł o grubości różniącej się o więcej niż 5 mm powinno być wykonane na strzępia zazębione boczne. Liczba cegieł używanych w połówkach do murów nośnych nie powinna przekraczać 15% całkowitej liczby cegieł. Spoiny w murach ceglanych powinny wynosić:

- 10-17 mm w spoinach poziomych,
- 5-15 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przeznaczonych do tynkowania przy powierzchni zewnętrznej należy pozostawić nie wypełnione spoiny na głębokość 5-10 mm.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania konstrukcji murowych powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności klas cegieł z wymaganiami określonymi w dokumentacji technicznej;
- kontrolę wymiarów i kształtu cegieł, liczbę szczerb i pęknięć oraz odporności na uderzenia;

W przypadku braku możliwości określenia jakości cegieł na podstawie oględzin należy poddać cegły badaniom laboratoryjnym.

- kontrolę marki i konsystencji zapraw wytwarzanych na budowie.

Wyniki kontroli i odbiorów materiałów i wyrobów powinny być potwierdzone wpisami do dziennika budowy. 7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

8.ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Odbiór robót murowych powinien odbyć się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawą odbioru robót murowych stanowią:

- dokumentacja projektowa i dziennik budowy;
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- protokóły odbioru robót zanikających;
- protokóły odbioru materiałów i wyrobów;
- wyniki badań laboratoryjnych, jeżeli były zlecane.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

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

PN-B-12050:1996 – Wyroby budowlane ceramiczne;

Załącznik ST 22.08. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
CPV 45.44.30 00-4– Izolacja dachu, wykonanie obróbek blacharskich

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem projektowanego zadania inwestycyjnego - **Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

ST dotyczy robót mających na celu wykonanie i odbiór robót związanych z budową wymienioną w p.1.1.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna i odpowiednimi normami.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

2. MATERIAŁY I WYROBY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Do robót pokrywczych i izolacyjnych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania.

Blacha stalowa ocynkowane 0,55 mm;

3. SPRZĘT

Roboty izolacyjne i pokrywcze powinny być wykonane przy użyciu sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych prac zgodnie z zasadami praktyki budowlanej i wymaganiami producenta.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta.

Środki transportu powinny być sprawne technicznie i i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty blacharskie można wykonywać w każdej porze roku lecz w temperaturze nie niższej niż –15 stopni C. Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania robót izolacyjnych powinna obejmować:

- kontrolę zgodności ich wykonania z dokumentacją z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej,
- kontrolę prawidłowości przygotowania podłoży,

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Odbiór tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją .

Podstawą odbioru robót dekarskich stanowią:

- dokumentacja projektowa i dziennik budowy;
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- protokóły odbioru robót zanikających;
- protokóły odbioru materiałów i wyrobów;

wyniki badań laboratoryjnych, jeżeli były zlecane

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

PN-61/B- 10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
Inne dokumenty i instrukcje
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.
Instrukcje i certyfikaty producenta.

Załącznik ST 30.01. **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

CPV 45410000-4 – Tynkowanie

1.WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem projektowanego zadania inwestycyjnego -**Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**

1.2. **ZAKRES STOSOWANIA ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

ST dotyczy robót mających na celu wykonanie i odbiór robót tynkowych związanych z budową wymienioną w p.1.1.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna i odpowiednimi normami.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

2.MATERIAŁY I WYROBY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Do robót tynkowych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania. Zaprawy zwykłe do wykonania tynków przygotowywanych na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom PN-90/B-14501. Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych. Na opakowaniach materiałów przygotowanych fabrycznie powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3.SPRZĘT

Roboty tynkowe powinny być wykonane przy użyciu sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych prac zgodnie z zasadami praktyki budowlanej i wymaganiami producenta w przypadku suchych mieszanek tynkarskich.
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta.
Środki transportu powinny być sprawne technicznie i i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

PODŁOŻE POD TYNK

Ocenę oraz naprawę i przygotowanie podłoża pod tynk należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100. Podłoże pod tynk powinno być równa, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, jednorodne, równomiernie chłonne, zwilżalne, szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń i wykwitów, nie zamarznięte, o temperaturze powyżej $+5^0$ C. Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować. Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych. Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć, zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi lub stosując środki mechaniczne, np. piaskowanie. Z podłoży należy usunąć warstwę pylącą oraz odpylić powierzchnię.

WYKONANIE ROBÓT TYNKOWYCH

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w PN-70/B-10100.

Tolerancje wykonania powierzchni i krawędzi tynków kategorii III podano w poniższej tabeli:

Kategoria tynku	Odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego	Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
Kategoria III	Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	Nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki, itp)	Nie większe niż 3 mm na 1 m

Wykonanie tynków z suchych mieszanek tynkarskich przygotowanych fabrycznie powinno odpowiadać normie PN-B-10109 lub aprobat technicznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania robót tynkowych powinna obejmować:

- kontrolę zgodności ich wykonania z dokumentacją z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej,
- kontrolę prawidłowości przygotowania podłoży,
- kontrolę Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej certyfikatów i deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych;
- kontrolę mrozoodporności tynków zewnętrznych;
- kontrolę przyczepności tynku do podłoża;
- kontrolę grubości tynku;
- kontrolę wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku;
- kontrolę wykończenia tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych.

7.OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Odbiór tynków następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją . Zgodność wykonania tynków stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych w wymaganiami i tolerancjami podanymi w pkt 5. Tynk powinien odbyć odebrany, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Protokół odbioru gotowych tynków powinien zawierać ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia oraz stwierdzenie zgodności lub niezgodności z zamówieniem.
po wykonaniu robót zanikających i po zakończeniu robót pokrywczych.
Podstawą odbioru robót dekarskich stanowią:

- dokumentacja projektowa i dziennik budowy;
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- protokóły odbioru robót zanikających;
- protokóły odbioru materiałów i wyrobów;
- wyniki badań laboratoryjnych, jeżeli były zlecane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY
PN-B-10109 – Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.;
PN-70/B-10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B, zeszyt 1: Tynki, nr 388/2003, wyd. ITB, Warszawa 2003 r.

Załącznik 30.03. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV 45442100-8 – Roboty malarskie

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem projektowanego zadania inwestycyjnego -**Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**

ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

ST dotyczy robót mających na celu wykonanie i odbiór robót wykończeniowych obejmujących wykonanie powłok malarskich związanych z budową wymienioną w p.1.1.

1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna i odpowiednimi normami.
Podłoże malarskie – powierzchnia surowa, zagruntowana lub wygładzona, na której ma być wykonana powłoka malarska;
Powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i wyglądzie powierzchni malowanej;

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały do malowania elewacji budynku i wnętrz budynku powinny odpowiadać wymaganiom norm lub odpowiednich aprobat technicznych.
Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.
Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta.
Środki transportu powinny być sprawne technicznie i i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. PODŁOŻA POD MALOWANIE

Wymagania dotyczące podłoży betonowych:
- podłoże betonowe powinno być czyste, odpylone, wolne od zanieczyszczeń i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków;
- wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną;
- ewentualne ubytki i nierówności należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

Wymagania dotyczące podłoży z tynków zwykłych i pocienionych:
- podłoże z tynku nowego niemalowanego powinno być czyste, odpylone, wolne od zanieczyszczeń i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków;
- podłoże uprzednio malowane powinno być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą; po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej;
- wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną;
- ewentualne ubytki i nierówności należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

Wymagania dotyczące podłoży z płyt gipsowo-kartonowych:
- podłoże z płyt powinno być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby;
- wkręty mocujące i styki płyt powinny być zaszpachlowane, a uszkodzone fragmenty płyt naprawione masą szpachlową;

Wymagania dotyczące podłoży elementów metalowych:
- elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.

5.2. WYKONANIE ROBÓT MALARSKICH

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:
- podczas opadów atmosferycznych (w przypadku robót zewnętrznych);
- w temperaturze poniżej + 5^0 C, w ciągu doby nie powinien nastąpić spadek temperatury poniżej 0^0 C;
- w temperaturze powyżej + 25^0 C, przy czym temperatura podłoża nie powinna być wyższa niż 20^0 C.

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoży mineralnych jest nie większa niż:
- przy malowaniu farbami dyspersyjnymi – 4% masy;
- przy malowaniu farbami żywicznymi rozpuszczalnikowymi – 3% masy;
- przy malowaniu farbami na spoiwach mineralno-organicznych – 4% masy;
- przy malowaniu farbami na spoiwach mineralnych – 6% masy.

Prace malarskie na podłożach stalowych prowadzić należy przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 89%.
W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.
Roboty malarskie na zewnątrz budynku należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.
Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć po oczyszczeniu i przygotowaniu podłoża. Pierwsze malowanie powinno być wykonane po całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych oraz armatury oświetleniowej; wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe, całkowitym dopasowaniem i wyregulowaniem stolarki.
Drugie malowanie można wykonać po wykonaniu białego montażu i ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i z tworzyw sztucznych).
Elementy, które w czasie prowadzenia robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu należy zabezpieczyć i osłonić.
Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.
Wymagania w stosunku do powłok malarskich z farb dyspersyjnych:
- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących;
- odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację;
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, prześwitów podłoża, zgodne z wzorcem producenta i projektem technicznym;
- bez uszkodzeń i śladów pędzla;
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.

Wymagania w stosunku do powłok malarskich z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych:
- odporne na zmywanie przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących;
- odporne na tarcie na sucho i na szorowanie;
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, prześwitów podłoża, zgodne z wzorcem producenta i projektem technicznym;
- bez uszkodzeń i śladów pędzla;
- dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok malarskich z lakierów na spoiwach żywicznych:
- odporne na zmywanie przy stosowaniu środków myjących;
- odporne na zarysowanie i wycieranie;
- jednolitej barwy w odcieniu i połysku, zgodne z wzorcem producenta i projektem technicznym;
- bez uszkodzeń, śladów pędzla, pęcherzy, zmarszczeń;
- dobre przyleganie do podłoża.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania robót malarskich powinna obejmować:

- kontrolę zgodności i jakości materiałów oraz wykonania robót z dokumentacją z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej;
- kontrolę prawidłowości przygotowania podłoży na podstawie badań międzyoperacyjnych,
- kontrolę certyfikatów i deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych, termin przydatności do użycia, wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu;
- kontrolę dopuszczalnych odchyleń.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Odbiór powłok malarskich następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją . Zgodność wykonania stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych w wymaganiami i tolerancjami podanymi w pkt 5.
Powłoki malarskie powinny zostać odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Protokół odbioru gotowych powłok malarskich powinien zawierać ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia oraz stwierdzenie zgodności lub niezgodności z zamówieniem.
Podstawą odbioru robót stanowią:

- dokumentacja projektowa i dziennik budowy;
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- protokóły odbioru robót zanikających;
- protokóły odbioru materiałów i wyrobów;
- wyniki badań laboratoryjnych, jeżeli były zlecane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY
PN-C 81607:1998 – Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.;
PN-C 81901:2002 – Farby olejne i alkidowe;
PN-C 81914:2002 – Farby dyspersyjne do malowania wnętrz budynków.;
DOKUMENTY
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B, zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne , nr 387/2003, wyd. ITB, Warszawa 2003 r.

Załącznik 35.02. **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**
Kategoria 45.32.10.00 Izolacje cieplne

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacyjnych związanych z inwestycją pn.**Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

ST dotyczy robót mających na celu wykonanie izolacji cieplnej systemowej – system ocieplania ścian zewnętrznych budynków z zastosowaniem styropianu związanych z budową wymienioną w p.1.1.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Przed rozpoczęciem realizacji projektu wykonawca powinien przedstawić inspektorowi nadzoru lub projektantowi do aprobaty próbki w zakresie kolorów i faktury. Próbki powinny być przygotowane z tych samych produktów, przy użyciu tych samych narzędzi, wyposażenia i technik co zaprojektowana elewacja. Zatwierdzone próbki należy zachować i udostępniać na placu budowy. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali, mocowania mechanicznego i inne.
Zaprawy klejące do przyklejania płyt styropianowych

Sucha mieszanka na bazie cementu wzbogacona żywicami syntetycznymi.
Wymagania techniczne:

- odporność na spływanie w powierzchni pionowych;
- przyczepność do betonu w stanie powietrzno-suchym ≥ 0,3 MPa
- przyczepność do betonu po 24 h zanurzenia w wodzie ≥ 0,3 MPa
- przyczepność do styropianu w stanie powietrzno-suchym, po 24 h zanurzenia w wodzie ≥ 0,1 MPa

Warstwa termoizolacyjna.
Płyty styropianowe PS-E FS 15 o wymiarach 1000 x 500 mm i grubości zgodnie z projektem technicznym.
Powierzchnia płyt szorstka, po krojeniu z bloków płaska. Krawędzie proste, ostre, bez wyszczerbień.
Modyfikowana zaprawa klejąca
Sucha mieszanka na bazie cementu wzbogacona żywicami syntetycznymi dająca po rozrobieniu wodą wysokiej jakości masę klejącą do zatapiania siatki wzmacniającej na zewnętrznej powierzchni warstwy izolacyjnej.

Konsystencja 10,0 +/- 1 cm.
Gęstość objętościowa 1,6 +/- 10% g/cm^3.
Odporność na spływanie z powierzchni pionowych.
Odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie grubości 0-8 mm – brak rys do grubości 5 mm.
Przyczepność do betonu w stanie powietrzno-suchym ≥ 0,3 MPa.
Przyczepność do betonu po 24 h zanurzenia w wodzie ≥ 0,3 MPa.
Przyczepność do styropianu w stanie powietrzno-suchym, po 24 h zanurzenia w wodzie ≥ 0,1 MPa

Siatka wzmacniająca
Siatka wzmacniająca wykonana z włókien szklanych odpowiednio preparowanych dla uzyskania kompatybilności z innymi materiałami zastosowanego systemu. Siatka klasyfikowana jest wg odporności warstwy bazowej na uderzenia w odmianie standard.
Powłoka elewacyjna
Faktura powłoki elewacyjnej powinna być zatwierdzona przez projektanta lub Inspektora nadzoru. Modyfikowane zaprawy tynkarskie w formie suchych mieszanek wzbogaconych żywicami syntetycznymi przeznaczone do malowania.

Konsystencja 7,0 +/- 1 cm.
Gęstość objętościowa 1,70-1,90 g/cm^3.
Odporność na spływanie z powierzchni pionowych.
Odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie grubości 0-8 mm – brak rys.
Wyrób niepalny.

Listwy startowe
Listwy startowe ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV, odpowiednie do grubości izolacji.
Startowe narożne ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV.
Narożniki ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV (z siatką wzmacniającą lub bez).

3. SPRZĘT

Roboty izolacyjne mogą być wykonane przy użyciu sprzętu przeznaczonego do tego typu robót. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.
Wykonawca jest zobowiązany do usuwania na bieżąco i na własny koszt wszelkich zanieczyszczeń lub uszkodzeń dróg publicznych i dróg dojazdowych na terenie Zamawiającego powstałych w wyniku transportu .

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy wykonać roboty przygotowawcze zgodnie z projektem budowlanym. W przypadku stwierdzenia rozbieżności ustaleń\projektu ze stanem faktycznym należy wstrzymać wykonywanie robót przygotowawczych i powiadomić o tym fakcie autora projektu i inspektora nadzoru. Zgodę na wznowienie robót wydaje inspektor nadzoru inwestorskiego po przedłożeniu przez Wykonawcę opinii projektanta dotyczącej sposobu prowadzenia robót i ewentualnych zmian oraz określeniu skutków finansowych wynikających z zaistniałych zmian.

5.3. ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT IZOLACYJNYCH

Wszystkie materiały powinny być dostarczone na miejsce prac w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami. Zaprawy klejące i tynkarskie należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach chronionych przed wilgocią. Zapraw nie należy przechowywać dłużej niż 6 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu.
Do wykonania prac docieplenioowych można przystąpić jeżeli temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny nie będzie niższa niż +4°C (podczas malowania (+7°C). W tym czasie elewacjê należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem. Wszystkie powierzchnie nie objęte pracami należy chronić przed zabrudzeniem. Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.
Prace ociepleniowe należy koordynować z innymi pracami budowlanymi. W budynku nie może występować wilgoć wstępująca - kapilarna. Budynek powinien być wolny od wad wpływających na prawidłowe funkcjonowanie systemu ocieplenia. Pomiędzy rusztowaniem a ścianą należy zachować wystarczająco dużą odległość, zaś kotwy zamontować ze spadkiem od ściany w celu prawidłowego odprowadzenia wody. W kilku miejscach ściany sprawdzić ewentualne odchyłki od pionu, w razie znacznych rozbieżności ustalić z projektantem lub inspektorem nadzoru sposób ich niwelacji.
Należy upewnić się, że podłoże jest:

- czyste, suche, płaskie z tolerancją +/- 6 mm na promieniu 1,2 m, wolne od nalotów, wykwitów, łuszczących się farb i innych substancji osłabiających przyczepność;
- takie samo jak wymienione w projekcie;
- wolne od wilgoci technologicznej i kapilarnej.

Ubytki i nierówności można uzupełnić za pomocą mas wyrównujących. Słabe, pylące się podłoża można wzmocnić środkiem gruntującym. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności spoiwa do podłoża. W tym celu w kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleja się po 3 kawałki (100x100mm) styropianu i pozostawia

do wyschnięcia na czas 3 dni. Po 3 dniach wykonać należy próbę oderwania styropianu od podłoża. Podłoże jest odpowiednio mocne, jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu. W przypadku, gdy klej odspoi się od podłoża lub oderwie się jego fragment podłoże jest zbyt słabe i należy rozważyć możliwość poprawienia przyczepności przy użyciu środków chemicznych lub poprzez mocowanie płyt styropianowych (np. mechanicznie). W żadnym wypadku nie wolno używać zżółkniętych, wypaczonych lub nie równo pociętych płyt. Mocowanie płyt styropianowych należy rozpocząć od zabezpieczenia dolnej krawędzi systemu: bądź to przy użyciu odpowiedniej listwy startowej bądź siatki wywiniętej pod powierzchnię styropianu. W obu przypadkach pracę należy rozpocząć od wyznaczenia poziomej linii, która będzie stanowić dolną krawędź sytemu. Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi ok.1 h i zależy od warunków atmosferycznych. Listwę startową należy mocować tak, aby jej dolna krawędź pokrywała się z wcześniej wykreśloną poziomą linią. Do mocowania używać łączników wbijanych w odstępach co około 30cm. Nierówności podłoża niwelować należy przy użyciu podkładek dystansujących z PCV. Listwy łączyć przy użyciu plastikowych łączników. Na narożach budynku mocować należy listwy narożne. Masę klejącą nakładać na płyty metodą pasmowo - punktową. Ramka: szer. ok. 5cm, o odpowiedniej grubości, 6 placków o odpowiedniej grubości i średnicy ok. 10 cm wewnątrz ramki. Masę klejącą nakładać wyłącznie na powierzchnię płyt termoizolacyjnych. Natychmiast po nałożeniu masy klejącej należy płytę docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty. Płyty należy układać w cegiełkę z przewiązaniem na narożach budynku. W miejscach wskazanych w projekcie oraz na dylatacjach w konstrukcji budynku należy wykonać dylatację. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż przerwy dylatacyjnej należy przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt (szerokość wywinięcia co najmniej 60 mm). Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony dylatacji) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej. Do wykonania dylatacji można zastosować również listwę dylatacyjną:

- podczas mocowania płyt należy pozostawić między nimi przerwę dylatacyjną o szerokości ok. 20 mm;
- powierzchnię płyt przy krawędziach szczeliny dylatacyjnej pokryć warstwą ok. 2 mm grubości spoiwa i szerokości ok. 60 mm po każdej stronie,
- umocować listwę dylatacyjną w szczelinie wtapiając brzegi listwy w przygotowane uprzednio spoiwo,
- po wklejeniu listwa dylatacyjnej powierzchnię płyty styropianowej pokryć warstwą spoiwa i zatopić w nim siatkę.

Złącza kompensacyjne należy wykonać w miejscach styku systemu z innymi materiałami. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż złącza przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt (szerokość wywinięcia co najmniej 60mm). Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony złącza) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej. Powłoka termoizolacyjna powinna być oddzielona od ościeżnic i elementów mechanicznych poprzez odpowiednią przerwę kompensacyjną opisaną powyżej. Wokół wszystkich ościeży płyty termoizolacyjne powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu krawędzi otworów. Ułożenie takie minimalizuje możliwość pojawienia się pęknięć. Naroża wszystkich otworów należy wzmocnić dodatkowymi kawałkami siatki o wymiarach 25x30 cm zatopionymi na powierzchni płyt pod kątem 45 stopni. Nad otworem w celu dodatkowego zabezpieczenia przed rozprzestrzenianiem ognia można stosować pas z wełny mineralnej o szerokości ok. 300 mm i długości odpowiednio o 300 mm większej z każdej strony od otworu okiennego. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Wszystkie szpary pomiędzy płytami o szerokości większej niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym np. odpowiednio przyciętymi klinami ze styropianu. Szpar nie wolno wypełniać masą klejącą. Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej musi być równa. Płaszczyznę należy sprawdzić przy użyciu łaty o długości co najmniej 2,5 m. Wszystkie nierówności większe od 1,5 mm należy usunąć przy użyciu pacy z papierem ściernym. Cała powierzchnia styropianu powinna być przeszlifowana. Szlifować należy ruchani okrężnymi, nigdy równolegle do połączeń płyt. Powstały pył dokładnie usunąć. Na tym etapie prac należy wykonać boniowanie, jeżeli zostało ono przewidziane w projekcie. Mocowanie mechaniczne stosować odpowiednio do zaleceń projektanta. Ilość, rozmieszczenie i rodzaj łączników powinny być podane w projekcie, lub ustalone z inspektorem nadzoru w trakcie realizacji. Łączniki należy wbijać dopiero po wyschnięciu kleju, nie wcześniej niż 24 godziny od momentu przyklejenia płyt. Przed przystąpieniem do zatapiania siatki wzmacniającej należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych. Ewentualne nierówności zniwelować. Wgłębienia powstałe w miejscach montażu łączników mechanicznych należy zaszpachlować przy użyciu masy klejącej. Na powierzchni elewacji nie narażonej na uderzenia zaleca się wykonanie standardowej warstwy bazowej przy wykorzystaniu jednej warstwy siatki wzmacniającej. Siatkę wzmacniającą należy przyłożyć do świeżej masy i zatapiać przy użyciu pacy ruchami wzdłuż włókien od środka ku brzegom. Siatka musi być dokładnie zatopiona, tak aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Miejsca z prześwitującym kolorem siatki wyrównać cienką warstwą masy. Siatkę należy układać na zakładkę min. 60 mm. Na narożnikach wewnętrznych siatkę należy zakładać na każdą ze ścian na szerokości 200 mm. Narożniki zewnętrzne należy zabezpieczyć jeden z poniższych sposobów:

- siatkę zatapiać z zakładem po 200 mm na każdą ze ścian;
- przed zatapianiem siatki przykleić narożniki z siatką wzmacniającą lub narożniki z siatki wzmocnionej.

Po wyschnięciu spoiwa zatopić pojedynczą warstwę siatki. Tak wykonaną warstwę bazową należy chronić przed zamoczeniem i pozostawić do wyschnięcia na czas ok. 24 godzin (20°C, 55% wilgotności względnej powietrza). Tam gdzie elewacja narażona jest na uderzenia, np na balkonach i w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych przed wykonaniem standardowej warstwy bazowej zaleca się zatopić warstwę siatki wzmocnionej. Przed przystąpieniem do nakładania tynku warstwa bazowa powinna być sucha, równa i dobrze związana. Czas schnięcia warstwy bazowej wynosi 24 godziny (20°C, 55% wilgotności względnej powietrza) i może być dłuższy przy nie sprzyjających warunkach atmosferycznych. Należy sprawdzić czy siatka została dokładnie zatopiona, nierówności zeszlifować pacą z papierem ściernym. Wszystkie wyprawy elewacyjne muszą być nanoszone metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników i rusztowań. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach. Masę tynkarską nakładać należy przy użyciu czystej pacy ze stali nierdzewnej na grubości największych ziaren kruszywa. Wyprawy nie należy nakładać wewnątrz dylatacji. Fakturę kształtować należy na świeżo nałożonym materiale, poprzez zatarcie pacą plastikową. W celu uzyskania jednolitego wzoru zacieranie powinno być wykonane przy użyciu tych samych ruchów ręki i tych samych narzędzi na całej powierzchni ściany. W chłodne dni między nakładaniem tynku a zacieraniem może być wymagana chwila przerwy. Czas osiągnięcia pełnych parametrów tynku wynosi 28 dni. Kolor tynku uzyskiwany jest poprzez malowanie farbą akrylową, farbą silikonową, bądź silikatową zgodnie z projektem. Jeżeli podczas układania zaprawy tynkarskiej na suchej warstwie bazowej i przez następną dobę temperatura podłoża i powietrza wynosiła +20°C, a wilgotność względna powietrza 55% , to tynk można malować farbą po 48 godzinach. W gorszych warunkach pogodowych czas ten ulega wydłużeniu, co jest to szczególnie istotne na jesieni, gdy występują niskie temperatury i wysoka wilgotność względna powietrza. Przy niskich temperaturach i wysokiej wilgotności względnej powietrza zaleca się odczekać około 7 dni. Farby należy stosować zgodnie z

instrukcją producenta. Farb nie należy rozcieńczać. Przed użyciem farbę należy dokładnie wymieszać i nakładać w dwóch cienkich powłokach wałkiem do farb elewacyjnych. Elewacje należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia, oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich. Uszczelnieniu podlegają wszystkie dylatacje, złącza kompensacyjne i miejsca styku systemu z innymi elementami budynku np. obróbkami blacharskimi. Uszczelnienia należy wykonać przy użyciu produktów dostępnych na rynku, postępując zgodnie z zaleceniami producenta. Wszystkie uszkodzenia systemu wymagają natychmiastowej naprawy. W przypadku, gdy przyczyną uszkodzenia jest penetracja wody pod powierzchnię systemu na skutek nieszczelności uszczelnień należy:

a. wymienić uszczelnienie
b . przy użyciu ostrych narzędzi usunąć odspojone fragmenty powłok systemu
c. dokonać naprawy, tak aby zapewnić ciągłość wszystkich warstw systemu.

Do napraw należy używać tych samych materiałów, które zastosowano przy instalacji systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu powinna obejmować sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją, w tym:

- kontrolę i przygotowanie podłoży;
- kontrolę stosowanych materiałów;
- kontrolę zachowanie wymagań technologicznych systemowych.

Wyniki przeprowadzonych kontroli należy porównać do obowiązujących wymagań jakościowych dla wybranego systemu.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Roboty dociepleniowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie badania podane w ST dały wynik pozytywny.

Załącznik 22.02. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV 45261210-9 Wykonanie pokryć dachowych

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem projektowanego zadania inwestycyjnego -**Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST
Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST
ST dotyczy robót mających na celu wykonanie i odbiór robót związanych z budową wymienioną w p.1.1.
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE
Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna i odpowiednimi normami.
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

2. MATERIAŁY I WYROBY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE
Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn, środków transportu, kontroli jakości, odbiorów, rozliczenia robót, dokumentów odniesienia - jak w części ogólnej.
2.2. Wymagania materiałowe
Dachy kryte papą termozgrzewalną bez warstwy izolacji termicznej. Należy stosować materiały do wykonania pokrycia dachu zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta przyjętego systemu.
Materiały stosowane do wykonania pokryć dachowych powinny:
- mieć certyfikat zgodności ze zharmonizową normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego, następnie oznaczone znakiem CE;
- mieć deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta.

Na opakowaniach materiałów powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4. TRANSPORT

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,

- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.
Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta.
Środki transportu powinny być sprawne technicznie i i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE POKRYCIA

Gruntowanie podłoża

W celu polepszenia przyczepności podłoża papowego powierzchnię należy przygotować oraz zagruntować środkiem bitumicznym . Przed zagruntowaniem dachu należy oczyścić i wyrównać jego powierzchnię. Środek gruntujący należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże. Po zagruntowaniu podłoża musi ono dobrze wyschnąć, tworząc jednolitą powłokę.

Warstwa wierzchnia (zgrzewana)

Jako wierzchnią warstwę wodoszczelną należy zastosować papę modyfikowaną SBS przeznaczoną do pokryć dachowych. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do warstwy papy podkładowej. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (12 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.
Do wykonania pokrycia można przystąpić po sprawdzeniu zgodności podłoża i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża oraz po zakończeniu innych robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci, z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonywane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu.
Przed przystąpieniem do wykonania pokrycia papowego należy sprawdzić zgodność z dokumentacją techniczną materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonania pokrycia. Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5 ^{0}C (papy SBS powyżej 0 ^{0}).
Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:
- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej;
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewania papy, prowadzące do spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia;
fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.
Obróbki blacharskie.
Wykonanie robót:

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia ,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej oc o grubości od 0,55 mm można wykonywać w każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15 st C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania pokrycia dachowego powinna obejmować:

- kontrolę przygotowania podłoży;
- kontrolę wykonania pokrycia w odniesieniu do prac zanikających;
- kontrolę wykonania pokrycia w odniesieniu do całego pokrycia po zakończeniu robót dekarskich z uwzględnieniem warstwy pokrywczej, obróbek blacharskich, sposobu wykonania obróbek dekarskich detali, sposobu odprowadzenia wody z połaci dachowej itp.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót. Odbiór pokrycia następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją. Zgodność wykonania stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych w wymaganiami i tolerancjami podanymi w pkt 5. Podłoża i pokrycie powinny zostać odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Protokół odbioru gotowych podłoży i pokryć powinien zawierać ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia oraz stwierdzenie zgodności lub niezgodności z zamówieniem.
Podstawą odbioru robót stanowią:

- dokumentacja projektowa i dziennik budowy;
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- protokóły odbioru robót zanikających;
- protokóły odbioru materiałów i wyrobów;
- wyniki badań laboratoryjnych, jeżeli były zlecane.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY
PN-EN 13707+A2:2009 Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych – Definicje i właściwości
DOKUMENTY
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część C, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, nr 396/2004, wyd. ITB, Warszawa 2004 r.

Załącznik ST 40.04. **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru z wykonaniem zagospodarowania terenu inwestycji pn. **Dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych do istniejącego budynku Starostwa Powiatowego w Inowrocławiu.**

Zakres robót obejmuje: wykonanie dojścia do projektowanej windy.

ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

ST dotyczy robót mających na celu wykonanie nawierzchni utwardzonych związanych z budową wymienioną w p.1.1.

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe przyjęto zgodnie z definicjami zawartymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

Kostka brukowa - w szczelinach suchy piasek o frakcji od 1- 2 mm.

Podsypka - o grubości 3 - 5 cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm ewentualnie grysu lub żwirku o uziarnieniu 1 - 4 mm.

Podbudowa właściwa - o grubości 15 - 45 cm*, frakcja ziaren od 30 do 60 mm, uzupełniona od góry kruszywem o frakcji 0 - 30 mm.

* - grubość warstwy podbudowy zależy od rodzaju podłoża oraz przewidywanego obciążenia.

Warstwa odsączająca - (opcjonalnie) o grubości do 10 cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

2. MATERIAŁY

PODBUDOWY

Podbudowa pod nawierzchnię z kostki betonowej

Podłoża

Najpierw należy usunąć warstwę gruntu od 30 do 50 cm oraz dokładnie ją oczyścić z korzeni rosnących tam roślin. Następnie podłoże trzeba ukształtować i zagęścić (ubić) walcem lub płytą wibracyjną. Z zachowaniem spadku 3 - 4 % w kierunku poprzecznym oraz 0,5% w kierunku wzdłużnym.

Podbudowa

Następnie wykonujemy właściwy rodzaj podbudowy o grubości odpowiedniej do przewidywanego obciążenia. Spełnia ona funkcję nośną i filtracyjną, a także zabezpiecza przed mrozem. Warstwa ta może być utworzona z tłucznia (najlepsze rozwiązanie), żwiru, grysu bądź żużla wielkopiecowego o frakcji ziaren 30 - 60 mm. Należy ubić ją do twardości, klinując w przypadku stosowania tłucznia jej powierzchnię drobniejszym kruszywem (0-30 mm). Jeżeli przewidujemy ruch pojazdów mechanicznych, podbudowa powinna mieć grubość od 25 - 45 cm (zależnie od ciężaru pojazdów). Podbudowę należy oddzielić za pomocą obrzeży betonowych 100x25x8cm ustawione na ławie betonowej z betonu B10 na podsypce piaskowej o gr. 5cm.

Podsypka

Kolejną czynnością jest wykonanie podsypki (warstwy wyrównującej) z piasku (najlepiej płukanego) o frakcji ziaren do 2 mm ewentualnie grysu lub żwirku o uziarnieniu 1 - 4 mm. Piasek wyrównujemy łatą tak, aby uzyskać grubość warstwy od 3 do 5 cm. Warstwy tej nie ubijamy. Zagęszczenie nastąpi dopiero po ułożeniu kostki.

2.2. **NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ**

Położenie kostki

Należy zachować szczeliny (spoiny, fugi) między kostkami o szerokości >2-3 mm, a w przypadku nawierzchni brukowej ulicy >3-5 mm. Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ścianach kostek. W razie potrzeby dopuszcza się docinanie kostki na gilotynie lub piłą diamentową.

Ubijanie nawierzchni

Po ułożeniu kostki spoiny należy wypełnić piaskiem (takim samym jak do podsypki), np. przy pomocy szczotki. Następnie całą nawierzchnię należy zagęścić (ubić) wibratorem płytowym. Należy pamiętać, aby powierzchnia kostki po zasypaniu piaskiem była oczyszczona przed wibrowaniem, a wibrator zabezpieczony płytą z tworzywa sztucznego. W razie konieczności uzupełnić piasek w szczelinach. Prawidłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybrzuszeń, występów i szpar większych, niż spoiny między kostkami. Idąc po takiej nawierzchni nie powinno się wyczuwać różnic wysokości na łączeniach poszczególnych kostek.

Konserwacja

Konserwacja nawierzchni z kostek brukowych polega na jej regularnym zamiataniu, okresowym zmywaniu wodą, usuwaniu zabrudzeń, ew. uzupełnianiu fug. Poza tym, nawierzchnia z kostki betonowej nie wymaga żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Stosuje się także chemiczne środki impregnujące beton, z których większość zmniejsza nasiąkliwość powierzchniową kostki lub intensyfikuje jej barwę.

Parametry składników naturalnych używanych do produkcji ulegają nieznacznym wahaniom, może to powodować widoczne różnice odcieni wyrobu finalnego. Aby uniknąć wielkopowierzchniowych różnic w odcieniach koloru, zalecamy przy brukowaniu mieszanie kostki z trzech różnych palet.

Zimą, nie należy usuwać śniegu czy lodu ostrymi narzędziami, mogącymi uszkodzić kostkę. Zaleca się raczej stosowanie ogólnie przyjętych środków do rozpuszczania śniegu.

3. SPRZĘT

Dla zachowania w procesie realizacji wymaganej jakości nawierzchnie powinny być przewidziane do wykonywania na placu budowy przy użyciu specjalistycznego sprzętu (wykonawca powinien wykazać, że dysponuje tego rodzaju sprzętem). Sprzęt powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna. Środki transportu powinny być sprawne technicznie i i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.
Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego projekt organizacji robót do zaakceptowania, w którym podane zostaną planowane terminy wykonania robót, w tym zakończenia wykonania podbudowy oraz plan przeprowadzonych badań.

5.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli wykonania robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.
Wykonawca powinien załączyć karty techniczne oferowanych nawierzchni lub inne dokumenty określające jednoznacznie parametry techniczne proponowanych nawierzchni oraz dokumenty zaświadczające możliwość ich wykorzystania, w tym atest PZH.
Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania nawierzchni wraz z podbudową powinna obejmować kontrolę elementów zgodnie z wytycznymi producenta nawierzchni, a także:

- sprawdzenie geodezyjne wytyczenia;
- sprawdzenie stopnia zagęszczenia podsypek;
- kontrola robót nawierzchniowych polegająca na sprawdzeniu właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta, sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania, kontrolę prawidłowego przygotowania powierzchni i poszczególnych etapów wykonania potwierdzona wpisami do dziennika budowy.

6. OBMIAR ROBÓT

Obmiary robót ujętych w umowie na roboty budowlane należy przeprowadzać przed częściowymi i ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku dłuższej przerwy w realizacji robót. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu należy przeprowadzać przed ich zakryciem.

7.ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Rodzaje i zasady odbioru robót określono w części ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

8.. ROZLICZENIE ROBÓT

Zasady rozliczania robót zgodnie z zasadami określonymi w części ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

9.PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY
8.1.1. PN-87/S-02201 Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia.
PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
Ogólne specyfikacje techniczne dla drogownictwa Branżowego Zakładu Doświadczalnego Budownictwa Drogowego i Mostowego sp. z o.o.