

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

Inwestycja:

**BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA
ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Inwestor: Gmina Miasto Chełmno ul. Dworcowa 1, 86-200
Chełmno, woj. Kujawsko - pomorskie.

Adres inwestycji: ul.Dworcowa 1, 86-200 Chełmno,
woj. kujawsko-pomorskie.

Jednostka Projektowa: „MIGUEL” Michał Łukowski. Ul. Brzozowa 27
86-021 Żołędowo

SPECYFIKACJĘ OPRACOWAŁ:
mgr inż. Maria Boudelle-Jeziarska

DATA WYKONANIA OPRACOWANIA: czerwiec 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 NIEODPOWIDAJĄCE 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 WŁAŚCIWOŚCI 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

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żołędowo tel. 523428242

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA

Nazwa inwestycji: **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Inwestor: Gmina Miasto Chełmno ul. Dworcowa 1, 86-200 Chełmno, woj. Kujawsko - pomorskie.

Adres inwestycji: ul. Dworcowa 1, 86-200 Chełmno, woj. kujawsko-pomorskie.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Inwestycja pn. **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH** obejmuje roboty budowlane związane z budową windy wewnętrznej w budynku Urzędu Miasta Chełmna oraz zewnętrznej platformy dla osób niepełnosprawnych.

Projekt obejmuje budowę żelbetowego szybu windy w miejscu istniejących pomieszczeń UM, budowę pochylni nad schodami do piwnicy oraz zainstalowanie zewnętrznej platformy umożliwiającej dostęp osób niepełnosprawnych do części pomieszczeń UM.

Zakres robót określony został w oparciu o opracowany w roku 2019 przez pracownię „MIGUEL” Michał Łukowski. Ul. Brzozowa 27. 86-021 Żołędowo projekt budowlany.

1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH

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

1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

Plac budowy zlokalizowany jest na terenie Inwestora. Teren budowy przylega bezpośrednio do dróg i placów ogólnodostępnych. Budynek jest obiektem zabytkowym pod ochroną Konserwatora Zabytków.

1.5. ORGANIZACJA ROBÓT, PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY

Zamawiający przekazuje 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 urzędnika. 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 PRZECIWOPOŻAROWA 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 zabezpieczenia 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 zharmonizowaną specyfikacją techniczną;

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną 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;

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żołędowo tel. 523428242

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 aprobatkach technicznych i certyfikatach zgodności.

2.4. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE 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 wariantcie i uzyskaniu 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 urządzenia 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 – pracownię „MIGUEL” Michał Łukowski.

Ul. Brzozowa 27. 86-021 Żółędowo.

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 późn.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.

Załącznik ST 10.01.**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

CPV 45110000-1 – Roboty rozbiórkowe

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 - **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 rozbiórkowych 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.

Ze względu NA BRAK dokładnych informacji (dokumentacji) dotyczącej istniejącej konstrukcji stropodachu (stropu nad 2.piętrzem) sposób wzmocnienia i rozwiązania szczegółowego wykonania otworu na szyb windy z uwzględnieniem przejęcia konstrukcji dachu (tj. konieczne belki stropowe / wymiany) zostanie określony dopiero na etapie prac wykonawczych po odkryciu warstw wykończeniowych (od dołu i od góry) belek stropodachu.

2. MATERIAŁY

Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Inwestorowi wszystkie dokumenty związane z utylizacją materiałów wymagane stosownymi przepisami i rozporządzeniami.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie technologicznym oraz projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT**4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części ogólnej specyfikacji.

4.2 Wymagania szczegółowe dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT**Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- ogrodzić teren i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- wyłączyć i odłączyć zasilanie elektryczne w obwodach,
- wyłączyć i odłączyć zasilanie wszystkich instalacji sanitarnych,
- zdemontować istniejące instalacje przebiegające w elementach podlegających rozbiórce.

Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia. Gruz i inne elementy z rozbiórek należy wywieźć odpowiednio na wysypisko lub składowisko zgodnie ze stosownymi przepisami i rozporządzeniami. Ziemię z wykopów należy wywieźć odpowiednio na wysypisko lub składowisko zgodnie ze stosownymi przepisami i rozporządzeniami i ustaleniami z Inwestorem oraz inspektorem nadzoru. Materiały do utylizacji należy zutylizować zgodnie z ze stosownymi przepisami i rozporządzeniami. Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury 06.02.2004 roku (Dz.U.Nr. 47 poz. 401 z póź. zm.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Na materiały wywiezione do składowania lub utylizacji Wykonawca na obowiązek dostarczyć Inwestorowi odpowiednie zaświadczenia z miejsca ich składowania lub utylizacji.

7. OBMAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z ogólnymi zasady odbioru robót podanymi w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401)

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 ziemnych związanych z inwestycją pn. **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 robót ziemnych 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.

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.

Należy bezwzględnie sprawdzić zgodność gruntów w wykopach z danymi dokumentacji, prace prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.

Należy bezwzględnie usunąć i całkowicie wybrać z dna wykopów fundamentowych nasypy niebudowlane i zastąpić je odpowiednio zagęszczoną podsypkę piaszczysto-żwirową o stopniu zagęszczenia $ID > 0,60$.

Przy wymianie gruntów nasypowych na posypkę piaszczysto-żwirową należy prowadzić stałą kontrolę stanu zagęszczenia poszczególnych jej warstw przez uprawnionego geologa, z potwierdzeniem wpisem do dziennika budowy.

W przypadku jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy założeniami do projektu a odkrytymi w trakcie dobudowy warunkami rzeczywistymi NALEŻY SKONTAKTOWAĆ się z konstruktorem w celu uzgodnienia bieżących rozwiązań.

Do zasypania przestrzeni pomiędzy fundamentami i ścianami fundamentowymi należy użyć zagęszczonej podsypki piaszczysto-żwirowej o zagęszczeniu $ID > 0,5$.

Prace fundamentowe prowadzić pod nadzorem geotechnicznym, bezwzględnie dokonać odbioru wykopów fundamentowych i wymienianych gruntów przez osobę uprawnioną z potwierdzeniem wpisem do dziennika budowy.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonanie robót objęte niniejszą ST nie wymaga zastosowania materiałów.

3. SPRZĘT

Roboty ziemne powinny być wykonane ręcznie.

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.

5.3. ZASADY WYKONYWANIA WYKOPÓW

W trakcie prowadzenia robót ziemnych Wykonawca jest zobowiązany uwzględniać wymagania ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 25, poz. 150 z późn.zm) 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. 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;
- kontrolę stanu i rodzaju gruntu w poziomie posadowienia,
- sprawdzenie wymiarów wykopów;
- 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.

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.

Załącznik ST 10.07.**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. **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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/dcm³ 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/cm³ , 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 mieszkanką 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 żelbetonowych 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 wstępne i przyczepne, zacieraczki do betonu;
- przy torkretowaniu metodą „moką” 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 żelbetonowych 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 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 zabloconą czyści się strumieniem wody. Stal oblodzoną odmraża się strumieniem ciepłej wody. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłń 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 układać 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 okruszków betonu i warstwy szklawa cementowego oraz zwilżenie wodą i narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe czynności należy wykonać bezpośrednio przed

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żołędowo tel. 523428242

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 наносzona 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 mieszanek 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. OBMIAŁ 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.

Załącznik 20.01.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV 45262522-6– Roboty murarskie

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich wykonanych z materiałów ceramicznych związanych z zadaniami inwestycyjnego - **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żołędowo tel. 523428242

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 ścian murowanych z cegły pełnej 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

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 10 wg PN-B 12050:1996

- wymiary 250 x 120 x 65 mm;
- masa 3,3 – 4,0 kg
- cegła budowlana powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej;
- dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może przekraczać dla cegły 10% cegieł badanych,
- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%;
- wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa;
- gęstość pozorną 1,7 – 1,9 kg/dm³;
- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do - 15°C i odmrażania nie powinna wykazywać uszkodzeń po badaniu;
- odporność na uderzenie powinna zapewniać, że cegła po upadku z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadnie się.

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 pozorną 1,7 – 1,9 kg/dm³;
- 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 powinny 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 połączenia murów wznoszonych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębiane 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

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żołędowo tel. 523428242

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;
- protokoły odbioru robót zanikających;
- protokoły 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 21.02. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA **CPV 45223100-7 MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWYCH**

1.WSTĘP

PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu konstrukcji stalowej związanej z inwestycją pn. **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 montaż konstrukcji stalowej związanej 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.

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 I WYROBY

WYMAGANIA OGÓLNE

Elementy stalowe konstrukcji należy zabezpieczyć poprzez malowanie ochronne, przy czym dla przyjętej kategorii korozyjności C3 należy zachować następujące parametry:

- oczyszczenie stali - przygotowanie powierzchni poprzez obróbkę strumieniową SA1/2, bez zanieczyszczeń, tłuszczu, oleju, kurzu, ilość powłok - 3 :
- 1 warstwa gruntująca epoksydowa gr. 80µm,
- 1 warstwa podkładowa dwuskładnikowa epoksydowa z zawartością fosforanu cynku gr.80µm,
- 1 warstwa nawierzchniowa dwuskładnikowa poliuretanowa o gr. 80µm.

Wszystkie warstwy należy wykonać na wytworni, przy czym w miarę konieczności na budowie należy wykonać „wyprawki” uszkodzeń powłoki podczas transportu i montażu. Każda warstwa powinna mieć inny kolor, z tym, że warstwa nawierzchniowa powinna mieć kolory

zgodnie z architekturą. Wszystkie śruby, kotwy i kołki należy zabezpieczyć poprzez cynkowanie ogniowe.

2.2. Składowanie materiałów i konstrukcji

Konstrukcje i materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania. Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej. Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2.0 do 3.0 m od siebie. Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe składować w tym samym położeniu. Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem. Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

2.3. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

Każda konstrukcja dostarczona na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt do transportu i montażu konstrukcji

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, podnośników i innych urządzeń. Wszelkie urządzenia dźwigowe, zawiesia i trawersy podlegające przepisom o dozorze technicznym powinny być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do ich eksploatacji.

3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną. Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%. Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.

Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:

- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją;

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez inspektora nadzoru.

3.3. Sprzęt do połączeń na śruby

Do scalania elementów należy stosować dowolny sprzęt.

4. Transport

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2

5. Wykonanie robót

5.1. Składanie zespołów

Części do składania powinny być czyste oraz zabezpieczone przed korozją co najmniej w miejscach, które po montażu będą niedostępne. Stosowane metody i przyrządy powinny zagwarantować dotrzymanie wymagań dokładności zespołów i wykonania połączeń według dokumentacji projektowej.

Połączenia spawane

- Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadziżn widocznych gołym okiem.
- Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych.

Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.

- Wykonanie spoin

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej

- o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą:
- o 5% – dla spoin czołowych
- o 10% – dla pozostałych.

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny.

Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kraterzy i nawisy lica.

Wymagania dodatkowe takie jak:

- obróbka spoin
- przetopienie grani
- wymagana technologię spawania może zalecić Inżynier wpisem do dziennika budowy.
- Zalecenia technologiczne
- spoiny szczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne
- wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierną ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

Połączenia na śruby

- długość śruby powinna być taka aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje.
- nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni.

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żołędowo tel. 523428242

- powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru.
- śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

5.2. Montaż konstrukcji

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

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi powyżej.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru jest masa gotowej konstrukcji w tonach.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

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

10. Przepisy związane

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.

Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

Załącznik ST 30.01.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV 45410000-4 – Tynkowanie

1. WSTĘP

PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem projektowanego zadania inwestycyjnego - **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 robót tynkowych 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 I WYROBY

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

5.1.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 równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, jednorodne, równomiernie chłonne, zwilżalne, szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń i wykwitów, nie zamarznięte, o temperaturze powyżej +5° 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 podłoża należy usunąć warstwę pyłącą oraz odpylić powierzchnię.

5.2.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	Odchylenie powierzchni i krawędzi	Odchylenie powierzchni i krawędzi	Odchylenie przecinających się
-----------------	----------------------------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

	krawędzi od linii prostej	od kierunku pionowego	od kierunku poziomego	płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
Kategoria III	Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty 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 podłoża,
- kontrolę Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty 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 wymaganiach i tolerancjach podanych 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.

Podstawą odbioru robót dekarских stanowią:

- dokumentacja projektowa i dziennik budowy;
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę;
- protokoły odbioru robót zanikających;
- protokoły 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 - **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 wykończeniowych obejmujących wykonanie powłok malarskich 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.

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;

1.5. 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

WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały do malowania elewacji budynku i wewnątrz 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

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.

WYKONANIE ROBÓT MALARSKICH

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone:

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

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żołędowo tel. 523428242

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 podłoża 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. OBMAR 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 wymaganiach i tolerancjach podanych 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;
- protokoły odbioru robót zanikających;
- protokoły 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;

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żółędowo tel. 523428242

PN-C 81914:2002 – Farby dyspersyjne do malowania wnętrz budynków.;

10.2. 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 31.03. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV 4542113 – instalowanie okien

1. WSTĘP

PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na zakładaniu stolarki okiennej i drzwiowej związanych z inwestycją - **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 montaż stolarki okiennej drewnianej 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.

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 I WYROBY

WYMAGANIA OGÓLNE

Wyroby zastosowane do wbudowania muszą być zgodne z projektem budowlanym i posiadać wymagane dokumenty wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz.881).

Z uwagi na obowiązujące przepisy UDT z szybu windowego nie może być możliwy dostęp do okien / istniejące okna w pomieszczeniach / i należy wymienić stolarkę okienną w istniejącym układzie aby była możliwość otwierania od strony zewnętrznej elewacji w celu okresowego umycia.

Okna drewniane jednoramowe szklone zestawami zespolonymi o współczynniku izolacyjności poniżej 1,0 W/m²K.

Okna w kolorze białym jak pozostałe okna w budynku.

3. SPRZĘT

Roboty 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. Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przez odpowiednie opakowanie. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu gwarantującymi zabezpieczenie przed uszkodzeniem, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

WYMAGANIA OGÓLNE

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

Montaż stolarki okiennej należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy wykonać roboty przygotowawcze zgodnie z projektem budowlanym. Przed przystąpieniem do osadzenia stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży. 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.

ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Stolarkę okienną należy mocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z instrukcją producenta. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze niż 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu odpowiednią aprobatą techniczną ITB. Osadzone okno po zamontowaniu należy oczyścić w miejscach przylegania skrzydeł i dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów należy wykonać po osadzeniu i uszczelnieniu okna ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowe połączenie w miejscu mocowania z ramą okna zgodnie z zaleceniami producenta okien.

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 przygotowania ościeży;
- kontrolę jakości zastosowanych materiałów;
- kontrolę zachowanie wymagań technologicznych systemowych producenta stolarki;
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania;
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

7. ODBIÓR ROBÓT

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

Zamontowanie i uszczelnienie stolarki uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą ST i wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli wszystkie badania podane w ST dały wynik pozytywny.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Odbiór robót następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją. Zgodność wykonania stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych w wymaganiach i tolerancjach podanych w pkt 5.

Podstawą odbioru robót stanowią:

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

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. **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 grys 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, gysu 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 gysu 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. Prawdłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybrzuszeń, występow 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 zamywaniu, 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 nawierzchni 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 podsypki;
- 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. OBIAR 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.

Załącznik ST 63. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
CPV 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

1. WSTĘP**PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z wykonaniem inwestycji pn. **BUDOWA WINDY WEWNĘTRZNEJ I PODNOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

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 instalacji elektrycznej związanych z budową wymienioną w p.1.1.i obejmującej wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych (zalicznikowych) dla zasilania windy i podnośnika osób dla niepełnosprawnych w zakresie:

- zasilanie z istniejącej rozdzielniczy głównej windy osobowej (obwód zasilania siłowego, obwód zasilania oświetlenia windy, obwód gniazda serwisowego 230V);
- zasilanie z istniejącej tablicy rozdzielczej podnośnika dla osób niepełnosprawnych;
- instalacja ochrony od porażeń;
- instalacja połączeń wyrównawczych;
- instalacja ochrony przed przepięciami.

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

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

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**

Wykonanie robót objęte niniejszą ST Wszystkie zastosowane materiały, urządzenia i aparaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.

3. SPRZĘT

Roboty instalacyjne 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 do wbudowania 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.

5. WYKONANIE ROBÓT**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-IEC 60364 Instalacje elektryczne.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do wykonania robót elektrycznych należy sprawdzić czy osoby wykonujące instalację elektryczną posiadają odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne.

ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Zasilanie windy osobowej - rozdzielniczy głównej RG zasilic tablicę sterową windy, zabudowaną na ostatniej kondygnacji (na II piętrze).

Zasilanie podnośnika dla osób niepełnosprawnych - ze strefowej tablicy rozdzielczej w piwnicy.

Ochronę przeciwporażeniową zrealizować zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania z zastosowaniem rozłączników bezpiecznikowych z wkładkami topikowymi, samoczynnych wyłączników nadmiarowo – prądowych oraz wyłączników różnicowo-prądowych w instalacjach odbiorczych.

Zapewnić ochronę przed przepięciami: ochronniki typu 1+2 zabudowany powinien być w rozdzielniczy głównej, a ochronniki typu 2 w strefowych tablicach rozdzielczych.

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 elektrycznych i po ich zakończeniu powinna obejmować:

Miguel

ul. Brzozowa 27 86-021 Żółędowo tel. 523428242

- sprawdzenie zgodności robót z dokumentacją;
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób technicznych

7. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty elektryczne związane z wykonaniem instalacji wewnętrznej 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.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2003r. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 492).
- Norma wieloarkuszowa PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (wraz z nowymi wydaniem PN-HD 60364 Instalacje elektryczne niskiego napięcia),
- PN-EN 12464-1 Technika świetlna. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń,
- PN-EN 1838 2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- N SEP-E-004 Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.